THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
620.5
INGZ
v. 6
REMOTE STORAGE
ALTGELD HALL ANNEX
ENGINEERING
LIBRARY

Inhaltsverzeichnis, Jahrgang 1926.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 403.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

Zeichenerklärung: A = Aufsätze. B = Bücherbesprechungen. F = Mitteilungen aus der Industrie. G = Gesetze und Verordnungen. H = Hochschulnachrichten. N = Nachrufe. P = Persönliches. U = Unterricht. V = Verschiedenes. Vt = Vortragsdienst. Ve = Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektr. Werke. = PVR-Mitteilungen in jeder Folge.
Prager Patentblatt Nr. 1—12 als Beilagen zu den Heften 2, 4, 7, 9, 12, 14, 15, 17, 20, 22, 24 und 26.

A) Verzeichnis der Verfasser.

Ammon Karl, 158
Bach Theodor, Prof. Dr. 62, 283, 309
Bauer Julius, Ing. 114, 162, 185, 199, 272, 284, 296, 307, 323, 337, 349
Bernsdorf 245
Birk Alfred, Prof. Dr. 62, 262, 317
Braun-Fernwald Raoul, Dr. 129
Brausewetter Benno, Ing. 46
Breinl J. C., Prof. Dr. 220
Carrard A., Dr. 177
Dessauer, Prof. Dr. 81
Dittrich F., Ing. 197
Feldhaus F. M., Dr.-Ing. 173
Feldhaus Gilbert, 261
Fierlinger O., Dr. 258
Findeis Robert, Prof. Ing. 305
Geßner A., Prof. Dr. Ing. 347
Haas Gustav, Dr. 53
Hannich Wilhelm, Dr. 72
Hermann Gustav, Ing. Sektionschef, 332
Herzog S., Ing. 41
Hörbiger Hans, Ing. 85
Hrubesch Hermann, Dr. 146, 294
Jakl Eduard, Ing. 148
Kalbáč Anton, Ing. 73, 86
Kalmus Ernst, Dr. 56
Karpe Ludwig, Ing. 102
Keith Josef, Chem. 248, 353
Kopetzky Hans, Ing. 243
Kraus Karl, Dr. Ing. 141
Kreuter F., Prof. Dr. Ing. 101, 169
Lichtenecker Karl, Prof. Dr. 117, 175
v. Mecenseffy E. 161
Michel Rudolf, Dipl.-Ing. 98
Milrichter 298
Mühlig Josef Max, Dr. Ing. 69
Nägele Hans, Dr. Ing. 229
Nitschmann Robert, Ing. 298
Portsmann Walter, Dr. 7
Pöschl Theodor, Prof. Dr. 132
Redtmann Carl, 281
Rieckhof Chr., 125
Rohrbach Paul, Prof. Dr. 270
Rotth A., 268
Schnabel W. 358
Schütz Arthur, Ing. 17
Sierks Hans Ludwig, Ing. 335
Skowronnek Karl, Ing. 130, 131, 179, 185, 221
Stern Otto, 29, 42
Timerding H., Dr. 187
Wolf Paul, Dipl.-Ing. 241, 259
Zasche, Ing. 357
Zimmermann Hermann, Dr. Ing. 339
Zimmler E., Dr. Ing. 213

B) Sachverzeichnis.

Achema. 341 V
Achema-Jahrbuch 1926. 139 F
Ackerbau, Mehr Erfolg im Gemüse-, Feldgemüse- und —. 311 B
Aktiengesellschaften, Von den tschsl. —. 149 V
Altersgrenze fünfunddreißig Jahre. 101, 134, 169.
Aluminium, Das —. 266 B
Amtstitelordnung, Oesterr. 246
Angestellten-Kalender 1927 344 B
Arithmetische Aufgaben, Dr. E. Bardey's —. 150 B
Arnstein Karl, Dr. techn. 77 P
Aufsichts-Elektromonteure, Pensionsversicherung, Nichtversicherungspflicht von —. 287 VE
Aufstockung, Die —, Ratschläge 312 B
Ausstellung, Die ständige allstaatl. Handels- u. Gewerbe- — in New Orleans. 76 V
Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung, Basel 1926. 190, 203, 229
Ausstellung in Berlin, „Das Wochenende". 315, 341 V
Ausstellung München 1927, Die Industrie auf der — „Das bayrische Handwerk". 276 V
Ausstellungen, Unterstützungen für die Beteiligung bei Messen und —. 235 V
Automobilisten, Handbuch für — in der Tschechoslowakei. 167 B

Bagger, Schwimmende Löffel- — auf der Moldau. 139 F
Bahnhofsfrage, Zur Prager —. 141 A
Barbaren, Von den — zu den Primitiven. 108 B
Batterien, Die — als Stromquellen für den Röhrenempfang. 107 B
Baubeamte, Die Aufgaben der —. 315 V
Baubewegung, Mieterschutz und —. 146
Baugrund, Belastung des —. 29, 41, 62 A
Bauingenieurwesen, Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für —, 1925. 92 B
Baukunde f. Maschinentechniker. 136 B
Baukunst Europas, Entwurf zu einer Geographie der —. 53 A
Baumeister-Zeitung. 149 V
Bauordnung, Ein Beitrag zum Entwurf einer neuen —. 283 A
Baurat „honoris causa". 248 V
Bautechnik und Sprache. 158.
Bautechnische Physik. 14, 64 B
Bauwesen, Probleme der Wirtschaftlichkeit im —. 342 B
Belastung des Baugrundes. 29, 41, 62 A
Beleuchtung, Heizung und Lüftung, Warmwasserversorgung, — und Entnebelung. 265 B
Bergbau, Elektrizität im —. 167 B
Bergbesitz und elektrische Leitungen. 204 VE
Berufseignung und Berufsberatung. 23 Vt
Berufsfragen, Gustav Lindenthal über —. 176
Beton, Einflüsse auf —. 210 B
Beton-Probekörper, Zylinderförmige —. 74
Betrieb, Ueber Mannszucht im —. 177
Bindige und nicht bindige Materialien, Die Beweglichkeit von —. 166 B
Binnenschiffahrt, Internationale Ausstellung für — und Wasserkraftnutzung Basel 1926. 190, 203, 229, 250
Blocksignal, Das überfahrene —. 148
Bodenfräse, Die — im Gartenbau. 311 B
Bodenpolitik, Die — der Gemeinde Wien. 286
Bodenrecht und Städtebau. 286
Bohrhämmer, Hochleistungs- — mit Luft- und Wasserspülung. 16 F
Böttger, Der Goldmacher Joh. Fr. — u. die Erfindung des europäischen Porzellans. 266 B
Brandtaucher, Der — v. Wilhelm Bauer. 261
Brückenkrane, Die Statik der —. 47 B
Brünn, Verbauungs-Entwurf, Unterlagen zum Wettbewerb. 319
Bühnenbeleuchtung. 292 B
Bund Deutscher Technik i. d. Tschsl. Rep. 11, 22, 34, 279

Chemie und Wirtschaft. 192 V
Chemisches Apparatewesen, Ausstellung für —. 96 F

Dampfeisenbahnwagen, Zur Einführung von neuen — i. d. Tschsl. 24 V
Dampfkesselgesetz-Entwurf, Der neue —. 165
Dampf-Kraftbetrieb, Beitrag zum gemischten —. 292 B
Dampfmaschine, Eine hölzerne —. 131

Dampfturbinen-Leiträder, Festigkeit halbkreisförmiger Platten und —. 252 B
Danziger Dissertationen. 136, 355 B
Darmstädter Ludwig. 250 P
Deichbrüche, Verhinderung von —. 220 V
Denkmalpflege und Heimatschutz. 180 B
Determinanten, Die —. 107, 122 B
Deutsch Emil, Ing. 236 N
Deutsche Wirtschaftsführer. 48 B
Differentialgleichungen, Gewöhnliche —. 78 B
Differential- und Integralgleichungen, Die — der Mechanik und Physik. 13 B
Doktorgrad und Ingenieurgrad für Handelshochschulen. 216
Donau, Großschiffahrtsstraße vom Rhein zur —. 12 V
Donau-Elbe-Oder-Kanal, der —. 36 V
Donaukommission, Von der —. 235 V
Drehbank, Die —. 136 B
Drehflugzeug, Ein —. 205 V
Drehstrommotor, Fernsteuerung eines — mit Kurzschlußanker. 237 B
Dynamik. 93 B
Dynamische Theorie des Eisenbahnoberbaues Beiträge zu einer —. 26 B

Ehrendoktoren, Neue —. 24 V, 63 N
Eigenheim, Die Gesundheit im —. 301 B
Einkommensteuer von Lohnbezügen der Arbeiter. 88 VE
Einzelantrieb oder Gruppenantrieb 28, 52 F
Eisenbahn, Tschechoslowakische Staatsbahnen. 207
Eisenbahnbetrieb, Die Sicherungswerke im —. 251 B
Eisenbahnbrücke, Die älteste — Deutschlands. 316 V
Eisenbahnbrücken, Grundsätze für die bauliche Durchbildung eiserner —. 122 B
Eisenbahngesetze, Die —. 209 B
Eisenbahnoberbau, Beiträge zu einer dynamischen Theorie des —. 26 B
Eisenbahnen, Das elektrische Fernmeldewesen bei den —. 291 B
Eisenbahnen, Die — i. d. tschsl. Rep. i. J. 1922. 200
Eisenbauwerke, Vorschriften für die Lieferung von Farben und die Ausführung von Anstrichen für — 253 B
Eisenbeton, Bemessungsverfahren, Zahlentafeln und Zahlenbeispiele zu den Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für — von September 1925. 208 B
Eisenbeton, Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für —. 65 B
Eisenbeton, Der —. 93 B
Eisenbetonmaste „Porr". 340 Vt
Eisenbeton, Schwindspannungen in Trägern aus —. 65 B
Eisenbeton, Versuche mit dem Gießverfahren für —. 278 B
Eisenbetonbauten, Aus der Praxis des Veranschlagens von —. 209 B
Eisenbetonplatten, Pilzdecken und andere trägerlose —. 222 B
Eisenhüttenkunde. 92 B
Elektrifizierung, Die — und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. 105 V 151 B
Elektrische Beleuchtungsanlagen, Leitfaden für die Herstellung —. 252 B
Elektrische Hausleitung, Fürsorgepflicht der Dienstgeber und Unfall durch eine —. 120 VE
Elektrische Schwingungen. 312 B
Elektrische Wellen, Die Erzeugung kurzer —. 251 B
Elektrizitätswerke, Deutscher Verband der —, Mitteilungen. 9, 35, 45, 88, 105, 120, 204, 205, 219, 275, 287, 311, 325
Elektrizitätswerke, Landes- —. 277 B
Elektrochemie. 343 B
Elektro-Kalender 1927. 312 B
Elektro-Karren und -Schlepper. 2 A
Elektrometallurgie. 136 B
Elektromonteure, Pensionsversicherung, Nichtversicherungspflicht von Aufsichts-El. 287 VE
Elektromotoren, Die —. 93 B
Elektro-Schlepper, Elektro-Karren und —. 2 A
Elektrotechnik, Lehrbuch der —. 106 B
Elektrotechnik, Nachdenkliches u. Heiteres aus den ersten Jahrzehnten der —. 108 B
Elektrotechnik, Taschenbuch der —. 151 B
Element, Ein neues —. 16, 40 F
Enteignung und Städtebau i. d. Tschsl. Rep. 258
Entnebelung, Heizung und Lüftung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und —. 265 B
Erd- und Landstraßenbau. 78 B
Erfindung, Die —. 237 B
Erfindung, Die patentierte —. 14 B
Erfinderrecht, Die Neuregelung des deutschen —. 298
Erziehung, Die — der Jugend zum technischen Denken durch Spiel. 317
Erzeugung auf wissenschaftlicher Grundlage. 281 A
Essenverluste, Einfluß der unverbrannten Gase, Ruß auf die —. 298
Europäische Wirtschaftszukunft. 270
Everest, Mount —. 136 B

Fabrik, Die Fabrik — die große Frage unserer Zeit. 310 Vt
Fabrikation und Verkauf. 236 B
Fabriksbeleuchtung. 243
Fabriksbetrieb, Gesundheitstechnische Anlagen im —. 292 B
Fabriksbetriebe, Rationalisierung der Selbstkostenermittlung in —. 194 B
Fabrikseinrichtungen, Feuerversicherung und Brandschadenabschätzung bei maschinellen —. 300 B
Felber, Ing. Franz —. 192 P
Fermat'sche Satz, der „große" — und ein Beweis durch Ing. Paul Hennig aus dem Jahre 1922. 199
Fernheizung für Berlin —. 340 V
Fernmeldewesen, Das elektrische — bei den Eisenbahnen. 291 B
Fernsprechwesen, Das —. 181 B
Fernwarmwasserheizungs- und Lüftungsanlagen, Betriebserfahrungen der — im neuen Rathause zu Dresden. 245
Feuchtigkeitsregler, Ein neuer selbsttätiger —. 68 F
Feuerungstechnik. 25 B
Feuerungs- und Dampfkesselanlagen, Wärmetechnische Berechnung der —. 93 B
Feuerversicherung und Brandschadenabschätzung bei maschinellen Fabrikseinrichtungen. 300 B
Filtern, Das — mit Berücksichtigung der Zellenfilter. 98 A
Flettner Anton, Mein Weg zum Rotor. 278 B
Flugverkehrspläne für 1926. 61
Flugzeug, Das senkrecht aufsteigende —. 288 V
Ford Henry, Mein Leben und Werk. 224 B, Das große Heute — das größere Morgen. 326 B
Ford, Neues Schrifttum über Henry —, sein Werk und die Grundsätze seines Verfahrens. 162
Freiflächen, Straßen, Plätze und —. 241, 259 A
Freistrahlturbinen, Die —. 224 B
Funkausstellung Reichenberg. 357
Fusionsgesetz. 205 VE

Gartenbau, Die Bodenfräse im —. 311 B
Gasfernversorgung. 316 V
Gasmaschinen und Oelmaschinen. 92 B
Gaswerksofen, Ueber die Wahl eines — -Systems. 312, 326 B
Gaswerksöfen, Feuerfeste Baustoffe für Kammern der Kokerei und —. 292 B
Gaunt-Verfahren, Leistungs- und Material-Kontrolle nach dem —. 181 B
Geldwert, Notenumlauf und —. 89
Gemüse-, Feldgemüse- und Ackerbau, Mehr Erfolg im —. 311 B
Geschichte, Technik und —. 11 V
Gesetze für Technik und Wirtschaft. 20, 32, 221
Gesundheit, Die — im Eigenheim. 301 B
Gesundheitstechnische Anlagen im Fabriksbetrieb. 292 B
Gewerbehygienische Bestrebungen im Ausland. 56
Gewerbeschule in Reichenberg, 50 Jahre —, Aufruf. 24 V
Gewerbeschüler, Zulassung von — an die Hochschulen. 264
Gezeiten, Ein neues Weltbild im Anschlusse an eine neue Anschauung über die —. 185
Gießverfahren für Eisenbeton, Versuche mit dem —. 278 B
Glasfabrikation, Die —. 253 B
Glasindustrie, Die Wirtschaftlichkeit der Maschinenarbeit in der —. 72 A
Glazial-Kosmogonie, Hörbigers —. 209 B
Gleichrichter, Uebersicht über den heutigen Stand der —. 222 B
Gleichstrom; Der elektrische Strom (Gleichstrom), (Techn. Fachbücher). 151 B
Gleichstrommaschine, Aufgabensammlung über die — mit Lösungen. 93 B
Gleich- und Wechselstromnetze, Berechnung der —. 107 B
Gleitboote. 340 V
Gleitschutzketten. 357 F
Glühlampe, Werner Siemens und die —. 288 V
Gran Canon. 151 B
Großschiffahrtsstraße vom Rhein zur Donau. 12 V
Gruppenantrieb oder Einzelantrieb. 28, 52 F
Gymnasium und Techn. Hochschule. 216

Halbwatt-Füllungslampen, Die Fabrikation und Berechnung der modernen Metalldrahtglühlampen einschließlich der Spiraldraht- und —. 266 B
Hamspohn Johann. 207 N
Handelshochschule und Ingenieur-Titel. 289
Handelshochschulen, Doktorgrad und Ingenieurgrad für —. 216
Heim, der Weg zum harmonischen —. 222 B
Heimatschutz, Denkmalpflege und —. 180 B
Heizung elektr. 354 V
Heizung und Lüftung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und Entnebelung. 265 B
Heute, Das große Heute — das größere Morgen. 326 B
Hitzebeständige Werkstoffe, Ueber hohe Temperaturen und —. 312 B
Hochdruckdampf. 48 B
Hochschulen, Die Bedrohung der deutschen — in der Tschsl. Rep. 232
Hochschule und Industrie — Zur Ehrenfeier Josef Max Mühlig. 329 A
Hochschulen, Zulassung von Gewerbeschülern an die —. 264
Hochschullehrgänge Prag 354 A
Höchstverbrauchsmesser und ihr Einfluß auf die Kosten elektrischer Arbeit. 197 A
Holzbearbeitung, Die Werkzeugmaschinen für —. 237 B
Holzdaubenrohre. 14 B
Hörbigers Glazial-Kosmogonie. 209 B
Hudson-River-Brücke, Die —. 170 V

Industrie, Wissenschaftliche Verfahren in der —. 263 V
Industrielle und gewerbliche Bauten. 92 B
Industrienormen, Deutsche —. 65 B

620.5
INGZ
REMOTE STORAGE
V.6

Ingenieur. Der — und seine Vorbildung. 49
Ingenieur. Der Schutz der Berufsbezeichnung —. 217
Ingenieurberuf, Der —. 107 B
Ingenieurberufskunde. 144
Ingenieurgrad. Doktorgrad und — für Handelshochschulen. 216
Ingenieur-Kalender 1926. Deutscher —. 38 B
Ingenieurkammer. Aus der —. 76. 104 V
Ingenieurtagung des H.D.I. in Karlsbad. 220 V
Ingenieurtagung. Eine — in Berlin. 134 V
Ingenieur-Titel. Handelshochschule und —. 289
Ingenieur VDI. 176
Ingenieur-Verband. Allslawischer —. 177
Instrumente, Mathematische —. 224 B
Integralgleichungen, Die Differential- und — der Mechanik und Physik. 13 B

Jahrbuch der Technik 1926. 93 B
Java. Unter Javas Sonne. 326 B

Kabeltechnik. Auskunftsbuch für —. 223 B
Kalk. Handelsbezeichnungen für —. 292 B
Kalkindustrie. Gedanken über unsere —. 248.
Kältetagung Mailand. 354 V
Karlovačko-Riječka željeznica. 1873—1923. 64 B
Karren. Elektro- — und Schlepper. 2 A
Kartellgedanke, Paneuropa und —. 69 A
„Kaufmann", Der —. Kalender für Handel und Industrie. 38 B
Kienspan. Vom — bis zum künstlichen Tageslicht. 167 B
Klingenberg. Geh. Baurat Prof. Dr. Phil. Dr.-Ing. e. h. 6 N
Kohle. Entstehung der — und des Erdöls. 85 Vt
Kohlenfunde in England. Neue — 340 V
Kohlen- und Wasserkraftsteuer, Ablassung von Gefällstrafverfahren wegen Uebertretung des Gesetzes über die —. 311 VE
Kokerei- und Gaswerksöfen, Feuerfeste Baustoffe für Kammern der —. 292 B
Kommutatormaschinen. Die — für einphasigen und mehrphasigen Wechselstrom. 64 B
Kondensator. Der —. 158.
Kraftwagen. Zahl der — Ende 1925. 249 V
Kraftwagen. Zur Geschichte des —. 187
Kraftwagenverkehr, Ueber die Steigerung des — in Oesterreich. 288 V
Kraftwerke Fortuna II. 180 B
Krane, Die Statik der Brücken- —. 46 B
Kugeln und Kugellager. Erzeugung von — im Inland. 155 F
Künstler-Steinzeichnungen. B. G. Teubners —. 38. 344 B
Kurbelwellen. Mehrfach gelagerte. abgesetzte und gekröpfte —. 38 B

Landwirtschaft. Rauchschäden in der —. 315 V
Lastenbewegung. 236 B
Laßt doch dem Kinde seinen Spaß! 335 A
Leipziger Frühjahrsmesse. Von der —. 60
Leistungfaktor (cos φ), Der — in Wechselstromanlagen. 26 B
Leistungs- und Materialkontrolle nach dem Gannt-Verfahren. 181 B
Leitungsinstallation. 210
Licht und Arbeit. 344 B
Lindenthal. Dr. Ing. e. h. Gustav — in Prag. 249 V
Löffelbagger. Schwimmende — auf der Moldau. 139 F
Lokomotive, Die Erfindung der — und ihre Entwicklung in Oesterreich. 223 B

Lorber, Hofrat Prof. Dr. Ing. 150 P
Luegers Lexikon der gesamten Technik. 78 B
Luftflotten, Taschenbuch der — 1926. 167 B
Luftschiffahrt, Die Entwicklung der —. 277 B
Lüftung. Heizung und —. Warmwasserheizung. Beleuchtung und Entnebelung. 265 B
Lüftungsanlagen, Betriebserfahrungen der Fernwarmwasserheizungs- und — im neuen Rathause zu Dresden. 245

Madersperger. Josef —. der Erfinder der Nähmaschine. 130. 179
Maschinelle Fabrikseinrichtungen. Feuerversichung und Brandschadenabschätzung bei —. 300 B
Maschinenbau. Die Werkstoffe des —. 291 B
Materialkontrolle, Leistungs- und — nach dem Gannt-Verfahren. 181 B
Mathematik, Der Gegenstand der — im Lichte ihrer Entwicklung. 122 B
Mathematische Instrumente. 224 B
Mayer Oskar. Ing. 316 P
Mechanik. Allstaatliche Tagung für technische —. 91 V
Mechanik, Die Differential- und Integralgleichungen der — und Physik. 13 B
Messen. Unterstützung für die Beteiligung bei — und Ausstellungen. 235 V
Metalldrahtglühlampen. Die Fabrikation und Berechnung der modernen —, einschl. der Spiraldraht- und Halbwatt-Füllungslampen. 266 B
Metallurgie. 65. 92 B
Mieterschutz und Baubewegung. 146
Mikrophone und Telephone in ihrer neuzeitlichen Entwicklung. 251 B
Montanhandbuch, Oesterr. — 1926. 343 B
Montantrust, Der deutsche — 226 F
Mörtel. Was der Baumeister vom — wissen muß. 208 B
Mörtelstoffe: Kalk-Zement 353 Vt
Mount Everest. 136 B
Mount Everest. Der —. — ein Ingenieurdenkmal. 145
Mühlig, Ing. Josef Max —. — Ehrendoktor. 267. 329 A
Müller. Obering. Rudolf —. 341 N
Mussolini und die technische Arbeit in Italien. 269. 294

Nähmaschine, Josef Madersperger, der Erfinder der —. 130. 179
Nährpflicht, Die „Allgemeine —" und der PVR. 102
Nährpflicht. Ges. zur Förderung der Allgemeinen. 313
Naturforschung; Technik, technischer Unterricht und moderne —. 117
Naturlehre. Die Grundbegriffe der modernen —. 265 B
Naturschutz, Ingenieurwerk und —. 343 B
Naturwissenschaft, Deutsche Meister der — und Technik. 194 B
Neckarbrücke in Mannheim. Das Ergebnis des Wettbewerbes für die dritte. 78 B
Nomographie, Einführung in die —. 122 B
Normen. Deutsche Industrie- —. 65 B
Normenausschuß, Der deutsche — auf der Leipziger Messe. 36 V
Normenausschuß. Normblattenentwürfe des Oesterr. — für Industrie und Gewerbe ÖNIG. 217. 233
Normenprüfung der Handelszemente 347 A
Notenumlauf und Geldwert. 89
Nupubest-Gerät, Das Arbeiten mit dem —. 125.
Nutzeffekt. Der Kampf um den — in der Technik. 48 B

Oelmaschinen. Gasmaschinen und —. 92 B
Oelphasenanker. 358 F
Ostmarkbauten. 167 B
Owenspatente. 16 F
Paneuropa und Kartellgedanke. 69 A
Pasitsch Nicola. 341 N
Patentgesetz. Das neue russische —. 75
Petroleumgewinnung, Die — der Welt. 316 B
Physik. Bautechnische —. 14. 64 B
Physik. Die Differential- und Integralgleichungen der Mechanik und —. 13 B
Physik und Technik. 175
Pilzdecken und andere trägerlose Eisenbetonplatten. 222 B
Pittel & Brausewetter-Mitteilungen, Prag. 78 B
Platten. Festigkeit halbkreisförmiger — und Dampfturbinen-Leiträder. 252 B
Plätze. Straßen — und Freiflächen 241. 259 A
Porzellan. Der Goldmacher Joh. Fr. Böttger und die Erfindung des europäischen —. 266 B
Prag. Straßenausstellung in —. 143
Prag. Zur Prager Bahnhofsfrage. 141 A
Preisausschreiben der IZ. 354 V
Preisspannen. 41 A
Presse Technique, Premier Congrès International de la —. 93 B

Radioaufsätze. 50 — der „Woche". 107 B
Radio-Zeitschrift. Deutsche — 151 B
Rahmentragwerke, Neuere Methoden zur Statik der —. 209 B
Rauchschäden in der Landwirtschaft. 315 V
Rechenschieber. Das Rechnen mit dem —. 237 B
Rechentafeln. Graphische —. 312 B
Reichsbund Deutscher Technik in Berlin. 206 V
Reichsgesundheitswoche. Die Deutsche —. 191 V
Religon. Technik und —. 149 V
Rhein, Großschiffahrtstraße vom — zur Donau. 12 V
„Riementechnische Mitteilungen". 96 F
Ringschmierlager. 358 F.
Röhre. Die — und ihre Anwendung. 223 B
Röhrenempfang, Die Batterien als Stromquellen für den —. 107 B
Rotor. Anton Flettner. Mein Weg zum —. 278 B
Roumaine,. Corresp. économ. — 343 B
Rundfunk-Berater. 252 B

Schaltanlagen im elektrischen Betrieb. 93 B
Schaltungsschemata für Wechselstrom-Anlagen. 301 B
Schiffahrtsstraße. Die Groß- — vom Rhein zur Donau. 12 V
Schleifmaschine, Die „Dynbal"— mit federnder Lagerung. 52 F.
Schlepper, Elektro-Karren und —. 2 A
Schmelzschweißer, Merkbuch für — 1926. 108 B
Schrauben- oder Stirnradflaschenzug. 52 F
Schraubenversuche. 355 B
Schulwesen. Das — in der Tschsl. Rep. im Schuljahr 1924/25. 121 U
Schweißgut, Ing. Paul Heinrich—. 179 N
Schwindspannungen in Trägern aus Eisenbeton. 65 B
Schwingungen. Elektrische —. 312 B
Seilschwebebahn. Die — auf die Zugspitze. 305
Selbstkostenermittlung in Fabriksbetrieben. Rationalisierung der —. 194 B
Sicherungswerke, Die — im Eisenbetonbetrieb. 251 B
Siemens, Werner — und die Glühlampe. 288 V
Sozialphysik. 38 B
Spiraldraht- und Halbwatt-Füllungslampen. 266 B

638124

Sprache, Bautechnik und —. 158
Sprache, Technik und —. 4 A
Sprachenverordnung, Die Ziviltechniker und die —. 86, 104
Sprachenvorschriften, „Die neuen —". 104 V
Sprachpflege. 157
Sprechbrief, Der —. 17 A, 249 V
Spritzguß, Der —. 26 B
Staatsprüfungsordnung, Eine Aenderung der —. 37 U
Städtebau, Bodenrecht und —. 286
Städtebau, Enteignung und — in der Tschsl. Rep. 258.
Städtebautagung in Wien, 1926. 257, 286.
Statik der Brückenkrane, Die —. 46 B
Statik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. 253 B
Statik, Neuere Methoden zur — der Rahmentragwerke. 209 B
Steinzeitfunde im Kalke bei Weimar. 209 B
Stibral Franz. 264 N
Straßenausstellung in Prag. 143
Straßenbau, Erd- und Land- —. 78 B
Straßenerlaß, Ein —. 11 V
Straßenfragen, Unsere — im Lichte des Straßenwesens in England. 332 A
Straßen, Plätze und Freiflächen. 241, 259 A
Straßenrat. 264 V
Stromlieferungsvertrag, Vergebührung eines —, Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtshofes. 9 E
Stromwandler, Das Verhalten der — bei Betriebsstörungen. 251 B
Stromzähler, Schadenersatz in Brandfällen für —. 105 VE
Stuttgart, Der neue Bahnhof in —. 23 Vt.
Suezkanal, Neues Schrifttum über den — und den Hervorragendsten unter seinen Schöpfern. 114

Tafeln, Vierstellige — zum logarithmischen und natürlichen Rechnen. 312 B
Tageslicht, Vom Kienspan bis zum künstlichen —. 167 B
Tanks, Taschenbuch der —. 135 B
Taschenlampen-Batterien, Die Erzeugung von —. 346 F
Technik, Bedeutung und Aufgaben der — beim Wiederaufbau. 81
Techniker, an die deutschen —. 339 A
Techniker, Der Werdegang des jungen —. 188
Technik, Deutsche Meister der Naturwissenschaft und —. 194 B
Technik für Jedermann, Illustrierte —. 38 B
Technik, Illustrierte — für Jedermann. 210, 237, 244 B
Technik, Jahrbuch der — 1926. 93 B
Technik, Physik und —. 175
Technik, Tage der —. 355 B
Technik, technischer Unterricht und moderne Naturforschung. 117
Technik und Geschichte. 11 V
Technik und Religion. 149 V
Technik und Sprache. 4 A
Technik und Wirtschaft. 295
Technik und Wirtschaft, Gesetze für —. 20, 32, 221
Techniker, Verkannte —. 173
Technische Arbeit, Mussolini und die — in Italien. 269, 294
Technische Berufe, Die — im Lichte des Allstaatlichen Arbeitsamtes. 213 A
Technische Berufe, die Ueberfüllung der —. 215
Technische Gedanke, Der —. 301 B
Technisches Denken, Erziehung der Jugend zum —. 340 V
„Technische Gründe", der Unfug der —. 24 V
Technische Hochschule, Die —. 187
Technische Hochschule, Gymnasium und —. 216
Technische Hochschule in Belgrad. 169 V
Technische Hochschule, Deutsche — in Brünn. 150, 221 U
Technische Hochschule, Deutsche — in Prag. 24, 25, 132, 135, 150, 221, 250
Technische Hochschule in Wien, 1815—1925. 48 B, 314 V
Technische Hochschule, Verein der Freunde der Deutschen — in Prag i. J. 1925
Technische Hochschule zu Danzig, Jahrbuch der Dissertationen der — für das Jahr 1924. 136 B
Technische Mechanik, Allstaatliche Tagung für —. 91 V
Technisches Schulwesen, Deutscher Ausschuß für —. 275 V
Technische Wirtschaftslehre. 262
Technische Wörterbücher, Illustrierte — „Weberei und Gewebe". 194 B
Technisches Denken, Die Erziehung der Jugend zum — durch Spiel. 317
Technisches Schulwesen, Die Krise des —. 177
Technisches Versuchsamt in Wien, Mitteilungen des Staatl. —. 194 B
Telephon, Mikrophone und — in ihrer neuzeitlichen Entwicklung. 251 B
Temperaturen, Ueber hohe — und hitzebeständige Werkstoffe. 312 B
Tesla, Nikolaus — 70 Jahre alt. 179, 192 V
Teubners Künstlersteinzeichnungen. 38, 344 B
Theorie des Eisenbahnoberbaues, Beiträge zu einer dynamischen —. 26 B
Titel und Leistung. 248
Tschechoslowakei, Die —. 48 B
Tschechoslowakische Republik, Die Bedrohung der deutschen Hochschulen in der —. 232
Tschechoslowakische Republik, Die Eisenbahnen in der — i. J. 1922. 200
Tschechoslowakische Republik, Enteignung und Städtebau in der —. 258
Tschechoslowakische Staatsbahnen. 207.

Ueberdruckturbinen, Die —. 224 B
Unfall durch eine elektrische Hausleitung, Fürsorgepflicht der Dienstgeber und —. 120 VE
Unfälle, Praktische Psychologie der — und Betriebsschäden. 209 B
Unterricht; Technik, technischer — und moderne Naturforschung. 117

Veranschlagen, Aus der Praxis des — von Eisenbetonbauten. 209 B
Verbandstag 1926, Der —. 113
Verbauungs-Entwurf von Brünn, Unterlagen zum Wettbewerb. 319
Verbrennungsmotore, die Wirkungsweise von —. (Techn. Fachbücher). 151 B
Verkauf, Fabrikakation und —236 B
Verlagsjubiläum, 75jähr. —. 12 V
Verpacken, Wirtschaftliches —. 224 B
Versicherungsverträge, Gebühren von —. 45 VE
„Verstromung", Die —. 161
Verwaltungsreform, Die —. 265 B
Volkswirtschaftliche Bilanzen. 146
Volta-Feier, Eine —. 276 V
Vorfeuerung, Eine neue —. 111, 124 F

Wagen, Tragbare Eisenbahnwaggon-Wagen. 182 F
Warburg E., Prof. 77 P
Wärmewirtschaft im Eisenhüttenwerk 344 B
Warmwasserversorgung, Heizung und Lüftung. — Beleuchtung und Entnebelung. 265 B
Wasserbau und Wasserkraft, Forschungs-Anstalt für —. 149 V
Wasserbücher, Die Einrichtung der —. 170 V
Wasserkraft, Die — (Techn. Fachbücher). 151 B
Wasserkraftsteuer, Ablassung von Gefällstrafverfahren wegen Uebertretung des Gesetzes über die Kohlen- und —. 311 VE
Wasserkraftsteuer, Eine neue Verordnung über die —. 35 G
Wasserkraftsteuer, Neue Richtlinien für die Befreiung von der — f. Neu- und Umbauten. 315 V
Wassermessungen bei Wasserkraftanlagen. 166 B
Wasserturbinen, Die —. 224 B
Wasserwirtschaftsverband, Vollversammlung des Deutschen — in Reichenberg. 24 V
Weberei und Gewebe, Illustr. techn. Wörterbuch. 194 B
Wechseltsrom, Theorie des — in Einzeldarstellungen. 236 B
Wechselstrom-Anlagen, Der Leistungsfaktor (cos φ) in —. 26 B
Wechselstrom-Anlagen, Schaltungsschemata für —. 301 B
Wechselstromnetze, Berechnung der Gleich- und —. 107 B
Weltausstellung Philadelphia 1926. 63
Welteislehre. 10, 299 Vt.
Welteislehre: „Entstehung der Kohle und des Erdöls". 85 Vt
„Werderiß". 46 V
Werkbund der Deutschen i. d. Tschsl. Rep., Der — auf der Reichenberger Messe. 120 V
Werkzeug für Bastler aller Art 40 F
Werkzeugmaschinen, Die — für Holzbearbeitung. 237 B
Wertzuwachsabgabe, Regierungsverordnung betr. —. 219 VE
Wettbewerb, Ausschreibung für die neue Völkerbundhalle in Genf. 207
Wettbewerb für einen Verbauungs-Entwurf von Brünn, Unterlagen. 319
Wetter, Wolken, Wind. 180 B
Wiener Straßenbahn, Von der —. 62
Willenberg, Christian Joseph —. 220 V
Wind-Energie und ihre Ausnützung durch Windmühlen. 166 B
Winkeldreiteilung, Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. 272, 284, 296, 307, 323, 337, 349 A
Wirtschaft, Gesetze für Technik und —. 20, 32, 221
Wirtschaft, Technik und — . 295
Wirtschaftsführer, Deutscher —. 48 B
Wirtschaftskunde. 181 B
Wirtschaftslehre, Technische —. 262
Wirtschaftszukunft, Europäische —. 270
Wissenschaftliche Verfahren in der Industrie. 263 V
Wohnungsfrage, Die —. 57
Wohnungsfürsorgetag, Der dritte deutsche —. 309, 315
Wohnungs- und Städtebautagung, Die allstaatliche — in Wien 1926. 257 A
Wünschelrute, Der Streit um die —. 129 A
Wünschelrutentagung Eisenach 341 V

Zellenfilter, Das Filtern mit Berücksichtigung der —. 98 A
„Zerknall", Vom —. 104 V
Zerspanung. 300 B
Zimmermann Hermann, Dr. Ing. e. h. 37 P
Zivilarchitekten in Oesterreich. 145
„Zivilingenieur", Die Bezeichnung —. 177
Zivilingenieure, Die —. „Organe" des Staates. 46
Zivilingenieurberuf, Ueber die Aussichten im —. 220 V
Zivilingenieur-Gesetz, Zum Entwurf eines —. 327, 345
Ziviltechniker, Deutscher Verband der —. 91, 119, 120
Ziviltechniker, Die — als „Organe der Republik". 73
Ziviltechniker, Die — und die Sprachenverordnung. 86, 104
Zugspitze, Die lachende —. 145
Zugspitze, Die Seilschwebebahn auf die —. 23 Vt, 305 A

Engineering Library

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 14. Jänner 1926. 1. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Der neue Jahrgang. — Elektromotoren und -Schlepper. — Technik und Sprache. — Nachruf. — Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes in Angelegenheit der Vergebührung eines Stromlieferungsvertrages. — Vorträge im PVR-Kreis Teplitz: Welteislehre. Technik und Geschichte. — Verschiedenes. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Firmen-Nachrichten. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Erneuerung der Bestellung auf die Ingenieur-Zeitschrift.

Mit Beilage „Prager Patentblatt".

Mit diesem Hefte beginnt der **6. Jahrgang** unseres Blattes.

Bezugspreis: Inland und Nachfolgestaaten: ganzjähr. Kč 122·40, halbjähr. Kč 61·20, vierteljähr. Kč 30·60
Ausland: „ „ 153·—, „ „ 76·50, „ „ 38·25
(einschließlich 2 % Umsatzsteuer).

Wir machen unsere Bezieher ausdrücklich darauf aufmerksam, daß wir nach dem im Buchhandel herrschenden Handelsbrauche den Bezug als erneuert betrachten, wenn er nicht rechtzeitig abbestellt wird.

Postsparkassakonto Prag Nr. 54.103. (Verlag Technischer Zeitschriften.)

Die Verwaltung der „Ingenieur-Zeitschrift".

Der neue Jahrgang.

Wir haben es bisher unterlassen, die alle 12 Monate wiederkehrende Aenderung der Jahresziffer zum Gegenstand besonderer Ergießungen zu machen, weil diese für ein kurzes Menschenleben viel zu häufige Erscheinung uns kein wesentlicher Anlaß dazu dünkte. Die Zahl 1926, die zum erstenmal auf der „Ingenieur-Zeitschrift" erscheint, findet aber auch ein geändertes Blatt, eine ä u ß e r e Aenderung, die sofort wahrnehmbar ist, und eine i n n e r e, die sich allerdings bereits seit einiger Zeit vorbereitete.

Die „Ingenieur-Zeitschrift" erscheint von nun an in D i n f o r m und paßt sich damit einer Forderung an, die sich immer gebieterischer durchzusetzen beginnt, und der auch — im Sinne der Verbandstätigkeit — unser Blatt immer das Wort geredet hat. Wenn es nicht schon früher geschah, so lag dies an den besonderen Verhältnissen, die sich auch anderwärts, besonders hierzulande, der Normung im Druckereigewerbe entgegenstellten, die aber der guten Sache wegen überwunden werden mußten.

Der neueren Form wird auch ein geänderter Inhalt entsprechen. Der PVR beschloß am letzten Verbandstage, der Zeitschrift nahezulegen, künftig nicht als technisches Fachblatt zu dienen, da es bei der Verschiedenartigkeit der Berufsgruppen der Mitgliedschaft ohnehin ausgeschlossen ist, eine solche Forderung auch nur annähernd zu erfüllen, abgesehen davon, daß für einzelne Gruppen kaum Stoff beschafft werden kann, da reichsdeutsche Aufsatzschreiber sich heute an währungsstärkere Länder halten als das unsere und der inländischen es fast keine gibt. Im Uebrigen liest fast jeder Techniker die Sonderzeitschriften seines Fachgebietes und erwartet daher gar nicht, daß ihm das Verbandsblatt regelmäßig Fachaufsätze bringen soll.

Es ist aber kein Verlegenheitsbehelf allein, der dieser Umänderung zugrunde liegt, sondern er ist mit der Urgrund, aus dem sich ein richtiger Gedanke entwickelte, der im Einklang mit dem Verbandsgedanken steht, nämlich der Wunsch nach Höherentwicklung der Techniker über ihr Sondergebiet zu künftigen Führern im öffentlichen Leben. Jedes Sondergebiet des Technikers grenzt an ihm mit dem nächstverwandten Nachbarn gemeinsame Strecken und darüber hinaus aber auch an Gebiete des Nichttechnikers. Der eine hat es mit diesem oder jenem Teil des Rechtes zu tun (Berg-, Wasser-, Patentrecht usw., der andere mit der Geologie, der wieder mit der Kunst (Malerei, Raumgestaltung), aber alle sollten mit technisch-rechtlichen, technisch-volkswirtschaftlichen Fragen von Berufs wegen, mit philosophischem, gesellschaftskundlichem, gewerberechtlichem und schließlich allgemeinem Bildungsgut der Oeffentlichkeit wegen vertraut sein, die an Führer mit Recht größere Ansprüche stellen darf.

Daher wollen wir, was übrigens unserem Hauptschriftleiter und seinen Mitarbeitern immer erstrebenswert erschien — wir haben sogar, wie der auf-

merksame Leser schon im ganzen letzten Jahrgang festgestellt haben dürfte, die neue Richtung vorweggenommen — darin fortfahren, besonders die sogenannten Grenzgebiete zu pflegen, ohne aber damit technische Aufsätze überhaupt ausschließen zu wollen. Wertvolle Arbeiten werden wir immer gerne bringen, fachliche Aufsätze, die mehrere Gebiete betreffen, ebenfalls. Ueber Neuerungen werden auch die neuen „Firmennachrichten" unterrichten, für die allerdings die Einsender die Verantwortung tragen.

Nicht unerwähnt sei in diesem Zusammenhange, daß auch eine neue Gruppe — die Elektrizitätswerke — sich ab heute als Leser und Mitteilende in der Zeitschrift betätigen wird.

So soll also in den „neuen Schlauch" auch „neuer Wein" gegossen werden. Er wird den Lesern besonders dann munden, wenn sie nicht nur lesend, sondern auch mitwirkend tätig sein werden. Der neue Techniker soll nicht nur vielseitig und allgemein gebildet sein, er soll das, was er weiß, kann und schafft, auch in gefälliger, sprachrichtiger Form den anderen — mündlich und schriftlich — mitteilen können. Sich mündlich zu betätigen, gibt der PVR, geben seine Kreise Gelegenheit, sich schriftlich zu üben, unser Blatt. So, in inniger Wechselwirkung, mögen sich Verbandszeitschrift und Leser aneinander steigern, ihnen und der Gesamtheit zum Heile.

Elektrokarren und -Schlepper.

Während man seit Jahrzehnten alle Fragen der Fernförderung eifrig bearbeitet, vernachlässigte man das Förderwesen in Werkstätten, Fabrikhöfen und den Stadtverkehr auf kurze Entfernungen und bediente sich hier vielfach noch gänzlich veralteter und unwirtschaftlicher Fördermittel, die mit dem sonstigen Stande der Betriebstechnik keineswegs in Einklang standen. Die zunehmende Verbreitung technisch vervollkommneter ortsfester Förderanlagen wie Hängebahnen, Förderbänder usw. konnte nicht immer Abhilfe schaffen, zumal diese Mittel nur unter gewissen Voraussetzungen hinsichtlich der Größe und Gliederung eines Betriebes verwendbar sind und die Höhe der Kosten meist nur größeren Werken ihre Anschafung ermöglicht. Während das Verdrängen der trieblosen Fahrzeuge durch den Kraftwagen im Straßenverkehr rasche Fortschritte macht, werden für Werkförderung und im Stadtverkehr auf kurze Entfernungen immer noch durch Menschen- oder tierische Kraft bewegte Fahrzeuge verwendet.

In den neuerdings immer häufiger auftretenden Elektrokarren und Schleppern bietet sich ein für jede Nahförderung geeignetes Mittel, das berufen erscheint, eine Umwälzung des Kleinförderwesens herbeizuführen.

Unter Elektrokarren versteht man elektromotorisch getriebene Kleinlastwagen mit eingebauter Kraftspeicherreihe. Sie wurden zuerst in den Vereinigten Staaten gebaut; auf Grund ihrer Bewährung haben sie dort bald in den verschiedenartigsten Betrieben Eingang gefunden.

In Deutschland wurde der Bau von Elektrokarren zuerst im Jahre 1913 von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft aufgenommen, aber erst nach dem Kriege nahm ihre Verwendung in Deutschland und dem im Kriege mit ihm verbündeten Staaten größeren Umfang an, so daß sich heute eine Reihe Unternehmungen mit ihrem Bau befassen, wie z. B. die Allg. El. Gesellschaft, Bleichert & Co., Hansa-Lloydwerke, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Maschinenfabrik Esslingen, Siemens-Schuckertwerke u. a. m.

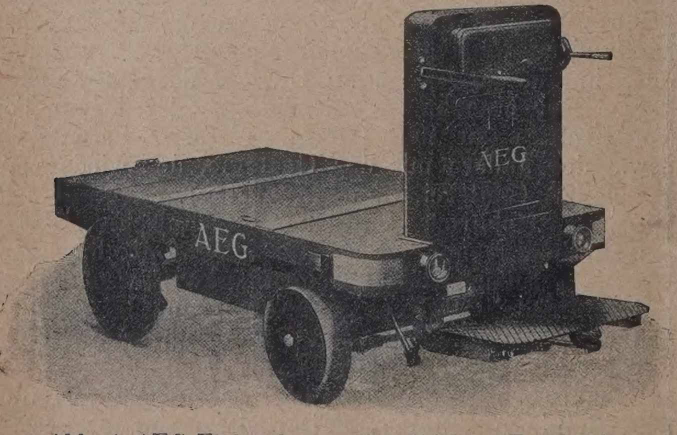


Abb. 1 AEG-Elektrokarren für 1500 kg Tragkraft.

Die gebräuchlichste Bauart ist für eine Tragfähigkeit von 1500 kg; (s. Bild 1) neben dieser werden solche für 750 kg Traglast am häufigsten benutzt. Die Zahl der lenkbaren Räder beträgt gewöhnlich 2, Karren für 1500 kg Traglast werden auch als Vierradlenker gebaut. Gelenkt wird meist durch Gestängeübertragung auf die Achsschenkel der Vorderräder mit einem in senkrechter Ebene schwingenden Lenkhebel.

Die gebräuchlichste Bauart ist die für eine Tragfähig-Geschwindigkeitsregelung — in 2—3 Schaltstufen — werden durch einen Fahrschalter geschaltet, dessen Handhebel zumeist in einem Führungsschlitz mit Rasten und Anschlag so geführt ist, daß ein Durchschalten von Vor- auf Rückwärsfahrt nicht möglich ist.

Als Bremse dient eine nach amerikanischem Vorbild als Lüftungsbremse ausgebildete Außen- oder Innenbackenbremse, die durch einen Fußhebel derart bedient wird, daß der auf dem Führerstand stehende Fahrer während der Fahrt den Fußhebel niederdrückt; gibt er den Hebel frei, so stellt sich dieser schräg nach oben, die Stromzuführung wird unterbrochen und die Bremse angezogen. Zum Erhöhen der Sicherheit dient eine elektr. Bremse.

Die Bedienung dieser Fahrzeuge ist demnach sehr einfach und stellt keine besonderen Ansprüche an den Fahrer, so daß auch junge oder für anstrengende körperliche Arbeit nicht mehr geeignete ältere Leute damit betraut werden können, ein Führerschein ist für diese Fahrzeuge nicht vorgeschrieben.

Angetrieben wird in der Regel durch 1 oder 2 völlig gekapselte Hauptstrommotoren, deren Stundenleistung sich zwischen 0,65 kW (beim Siemenskarren für 1500 kg 2 Motoren zu je 0,65 kWh) und 3,1 kW (beim Hansa-Lloyd-Karren) bewegt. Die Motoren sind jedoch meist auf kürzere Zeit beträchtlich überlastbar, so daß die Karren auch bei zeitweilig erhöhter Beanspruchung unter besonders schwierigen Verhältnissen verwendbar sind. Als Kraftquelle finden Großoberflächen- und Gitterplattenbatterien Anwendung. Für die Wahl ist die Beschaffenheit der Fahrbahn und der gewünschte Fahrbereich entscheidend. Die Großoberflächenbatterie hat den Vorteil geringerer Empfindlichkeit gegen Erschütterungen und zeitweilige Ueberlastung, außerdem hat sie eine erheblich größere Lebensdauer. Die Gitterplattenbatterie hingegen verfügt über eine größere Ladefähigkeit bei gleichem Gewicht und sie verleiht dem Karren einen wesentlich höheren Fahrbereich. Da der mit einer Oberflächenbatterie zu erzielbare Fahrbereich jedoch für die Verwendungszwecke des Karrens meist genügt, werden sie gewöhnlich bevorzugt, zumal, wie aus neueren Veröf-

entlichungen hervorgeht, diese Batterien in der Unterhalung auch billiger als die andern sind. Die positiven Platten geben bei der Großoberflächenbatterie ungefähr 1000, bei der Gitterplattenbatterie etwa 250 Entladungen.

Aus 39 oder 40 Zellen bestehend, ist die Großoberflächenbatterie für eine Ladespannung von 72—110 Volt bei etwa 70 Ah bemessen; für Karren von 750 kg Tragkraft werden gewöhnlich 20zellige GO-Batterien für eine Ladespannung von 40—55 Volt bei etwa 47 Ah gewählt. Die Batterien können bei Vorhandensein von Gleichstrom der erforderlichen Spannung unmittelbar aus jeder Kraftleitung geladen werden. Die erforderliche Stromstärke beträgt 16—35 Amp., entsprechend der oben erwähnten Batterie-Kapazität. Für die Ladung einer Elektrokarren-Batterie von 70 Ah kommen demnach ohne Berücksichtigung der Ladeverluste etwa 6,4 kW-Stunden in Frage.

Die Batterie wird in einfacher Weise durch Anklemmen des Ladekabels an die Ladeklemmen oder durch Einführen des Steckers des Ladekabels in eine Sicherheitssteckvorrichtung geladen. Das Auswechseln der Batterie geschieht bei den Karren mit fester Plattform nach Aufheben der Plattform, bei den Elektrohubkarren (s. unten)

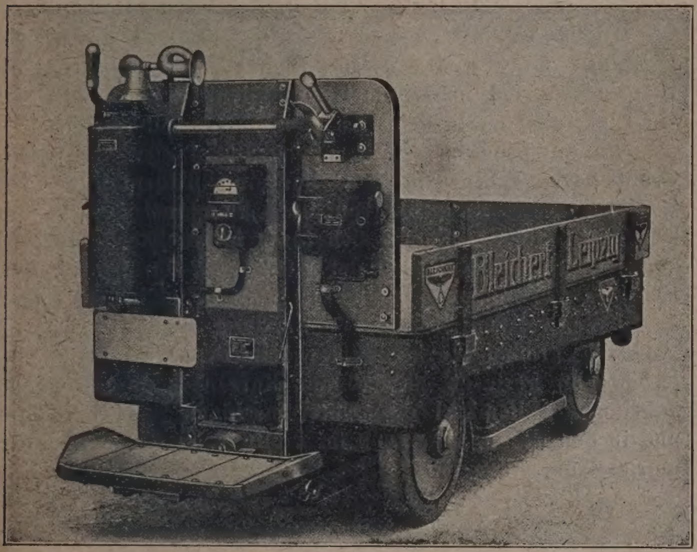


Abb. 2 Elektrokarren der Siemens-Schuckertwerke.

und -Schleppern nach Entfernen des Deckels des Blechschutzkastens mit Hilfe eines kleineren Hebezeuges.

Im folgenden soll auf die Besonderheiten der verschiedenen Elektrokarren kurz eingegangen werden.

Die Siemens-Schuckertwerke bauen Karren für 750 kg Tragkraft mit Zweiradlenkung und für 1500 kg mit Vierradlenkung; diese Bauart besitzt durch die Vierradlenkung, den geringen Achsabstand und den großen Einschlagwinkel der inneren Räder eine hervorragende Wendefähigkeit, (Siehe Abb. 2). Der Führerstand der Karren ist mit gepolsterten Hüftstützen versehen, um dem Fahrer einen besonderen Halt zu bieten. Die Schaltvorrichtungen sind in geschlossenem Schaltschrank untergebracht. Außerdem wird ein Elektroschlepper mit 200 kg Zugkraft hergestellt.

Die Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft erzeugt Karren für 750 und 1500 kg mit Zweiradlenkung, Karren für 1500 kg mit Vierradlenkung und Elektroschlepper für 4000 und für 8000 kg Anhängelast. Sie baut allein Karren für 2500 kg Tragkraft und Elektrohubkarren mit tiefliegender Plattform (s. Bild 3). Hubkarren befördern die Güter mit Hilfe einer Ladebank, die durch die heb- und senkbare Plattform des Karrens gehoben und nach Gebrauch wieder abgesetzt wird. In Amerika ist diese Bauart der Elektrokarren weit verbreitet.

Kennzeichnend für die AEG-Karren ist die Ausführung des Schaltschrank (vgl. Bild 1), der die Schalter, Hupe

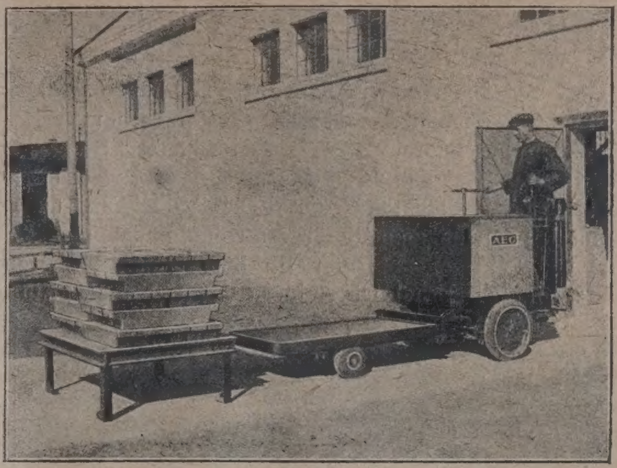


Abb. 3 Elektrohubkarren mit tiefliegender Plattform.

usw. übersichtlich angeordnet enthält. Der Rahmen dieser Karren ist kraftwagenmäßig aus gepreßtem Stahlblech hergestellt, im Gegensatz zu den vielfach üblichen Walzprofilen. Die Batterie ist in der Längsrichtung des Karrens zwischen den Längsträgern des Rahmens aufgehängt.

Die Hansa-Lloyd-Werke, Bremen, liefern einen Karren für 1500 kg Tragkraft mit Zweiradlenkung und verschiedene Schleppertypen für Anhängelasten von 5½ bis 10 Tonnen.

Bleichert & Co. bringen Karren für 750 und 1500 kg mit Zweiradlenkung unter dem Namen „Eidechse" in den Verkehr. Diese Karren werden im Unterschied zu der sonst üblichen Weise durch ein Trittbrett gelenkt, das gleichzeitig als Führerstand dient (s. Bild 4). Beide Karren werden auch mit heb- und senkbarer Plattform ausgeführt, die Hubvorrichtung wird durch eine an der Stirnwand angebrachte Handkurbel bedient.

Die Maschinenfabrik Esslingen liefert Karren für 750 und 1500 kg mit Zweiradlenkung und einen Elektroschlepper für 220 kg Zugkraft am Haken. Den Karren für 1500 kg hat sie auch besonders für den Straßenverkehr mit Führersitz und Radsteuerung entwickelt.

Abb. 4 Elektrokarren „Eidechse" der Fa. Bleichert & Co., Leipzig.

Der Karren der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg für 1500 kg und 2 Radlenkung mit Drehschemel zeigt eine an der dem Führerstand abgekehrten Seite auffallend starke Abrundung der Plattform; die aus zwei Teilen bestehende

Batterie dieses Karrens kann zum Laden seitlich herausgefahren werden.

Schließlich sei noch der hauptsächlich für Verschub geeignete Einachsschlepper der Fa. Amme, Giesecke & Konegen erwähnt.

Durch Aufbauten, wie Krane, Kippmulden u. dgl. werden unter Vermeidung teuerer Sonderausführungen die Karren den besonderen Bedürfnissen mancher Betriebe angepaßt. Der Karren mit Kran z. B. wird für schwere Eisenteile oder Stückgüter gute Dienste leisten, während der mit Kippmulde zum Befördern von Spänen und Abfall dient und vielfach bei der Straßenreinigung verwendet wird (s. Bild 5). Erheblich steigern läßt sich die Leistungsfähigkeit durch Gebrauch von Anhängewagen unter Ausnutzung der bei Vollast nicht unerheblichen Zugkraft des Karrens.

Abb. 5 Elektrokarren bei der Straßenreinigung.

Die Vorteile der Elektrokarren gegenüber den anderen Hilfsmitteln, wie Hand- oder Steckkarren, Gleiswagen, Hängebahnen usw. beruhen auf seiner größeren Geschwindigkeit, aber auch auf seiner Freibeweglichkeit, d. h. dem Fehlen einer Bindung an einen bestimmten Förderweg. Hierdurch ist es möglich, den Karren unmittelbar an das zu befördernde Gut bezw. den Bestimmungsort heranzubringen und die Auf- bezw. Abladefristen abzukürzen oder Umladungen, z. B. von Hand- auf Gleiswagen zu vermeiden, zumal die Wendefähigkeit und die geringen Abmessungen besonders bei den kleinen Typen auch das Befahren sehr enger Gänge und Bögen, ja selbst das Benützen von Aufzügen ermöglichen. Durch die Einführung von Elektrokarren läßt sich daher eine wesentliche Beschleunigung der gesamten Fördervorgänge eines Betriebes erreichen.

Um die größtmöglichste Wirkung zu erreichen, wird man darauf bedacht sein müssen, durch zweckentsprechende Gestaltung des Werkverkehrs Leerfahrten auszuschalten und die Wartezeiten abzukürzen, so daß die eigentliche Fahrzeit der Gesamtbetriebszeit nahekommt, allenfalls empfehlen sich sogar eigene Fahrpläne. Welche Erfolge auf diesem Wege möglich sind, zeigt das Beispiel der Berliner L. Loewe & Co. A.-G., die durch Umstellen ihrer Werkförderung auf Elektrokarrenbetrieb und Anwenden eines nach Prüfung der Betriebsbedürfnisse aufgestellten Fahrplanes innerhalb eines Jahres einen Gewinn an Förderzeit in Höhe von 93% und eine Förderkostenersparnis von 60% feststellen konnte.

Die Erfahrung lehrt, daß ein Karren etwa die gleiche Leistung vollbringt, wie 6—10 Arbeiter mit Handkarren; die Ersparnisse sind in den meisten Fällen so groß, daß sich ein Elektrokarren in 6 bis 12 Monaten bezahlt macht.

Das ursprüngliche Anwendungsgebiet, der industrielle Großbetrieb beansprucht heute nur einen Bruchteil des Gesamtbedarfes an Elektrokarren; auch kleinere Industrie- und Gewerbebetriebe bedienen sich ihrer in wachsendem Maße, zumal durch das Zulassen der Karren als Straßenfahrzeug sich ihre Verwendungsmöglichkeit noch erheblich gesteigert hat. Wegweisend in der Verwendung sind in Deutschland die großen Verkehrsunternehmungen, besonders die Reichsbahn gewesen, so daß der Karren heute ein unentbehrliches Hilfsmittel des Güterumschlags auf Bahnhöfen und in den Häfen, aber auch im Rollfuhrdienst und im Postbetriebe geworden ist. V. K.

Technik und Sprache.

Jedes neue Arbeitsgebiet hat im Laufe der Zeit auf Sprache und Schrift eingewirkt. So bereicherte das Aufblühen der Mathematik den Sprachschatz um viele neue Worte und noch weit mehr die Schrift; denn die zahlreichen mathematischen Zeichen für Größen und Rechenverfahren von der Ziffer bis zum Malzeichen, denen sich die Zeichen der höheren Mathematik anschließen, dazu die Gesamtheit der physikalischen und technischen Einheits- und Formelzeichen sind ein riesiges Schriftgebäude. Wenn wir unsere heutigen schriftlichen Rechen- und Buchungsverfahren betrachten, so müssen wir staunen, bis zu welcher Entwicklung dieses Schriftgebiet gediehen ist. Der Bereich unserer Buchstabenschrift ist heute nicht mehr wie früher wichtiger als der Bereich der Zifferschrift; beide Bereiche arbeiten mit maschinlichen Mitteln: Schreibmaschine, Rechenmaschine. Das Aufblühen der Naturwissenschaften, Tier-, Pflanzen- und Menschenkunde, bereicherte die Sprache um eine unendliche Fülle von Wörtern für die einzelnen Pflanzen, Tiere und ihre Bestandteile. Sie sind durchweg der lateinischen und griechischen Sprache entlehnt. Zwar im gewöhnlichen Leben merkt man von diesem Sprachschatz so gut wie nichts, Sobald aber jemand näher mit Tieren, Pflanzen und dem Arzt umgeht, treten ihm die Fachausdrücke entgegen. Die gewaltige Entwicklung der chemischen Wissenschaft brachte Hunderttausende von neuen Worten, die meist auf Wortstämme aus alten Sprachen zurückgehen. Auch unser Schriftwesen ist durch die Chemie ausgebaut: alle chemischen Vorgänge lassen sich rein rechnerisch durch Zeichen verfolgen. Das entstandene Schriftgebiet bildet ähnlich wie das der Mathematik einen großen selbständigen Abschnitt, das chemische Rechnen.

Die Technik ist in den letzten 50 Jahren ebenfalls auf eine überraschende Höhe geklommen. Abertausende von technischen Erfindungen haben unser Leben durchsetzt. Wenn wir bedenken, daß diese neuen Dinge nicht wie bei Mathematik, Chemie und Naturwissenschaft ein mehr oder weniger abgeschlossenes Gebiet darstellen, sondern unmittelbar in unseren Alltag hineindringen, so begreifen wir auch, daß wir mit dem zugehörigen neuen Sprachschatz, den technischen Fachausdrücken und den Namen für die technischen Erzeugnisse, in innigste Fühlung kommen und ihnen auf Schritt und Tritt begegnen müssen. Was die Schrift anbelangt, so sei nur auf das technische Zeichnen verwiesen, das nichts weiter ist als eine Erweiterung unserer Schrift. Wiederum stehen wir hier vor einem ziemlich in sich abgeschlossenen Gebiet, wie etwa beim chemischen und mathematischen Rechnen. Anders aber ist es mit dem Einfluß der Technik auf unsere Sprache. Dauernd haben wir es mit der AEG, mit der Hanomag, Bamag, Demag, mit VDI, NDI zu tun. Jedem Techniker und Inge-

nieur sind Hunderte derartiger Wörter in das tägliche Sprachgut eingegangen. Teilweise sind es Weltwörter geworden, die die Namen der Firmen und der Erzeugnisse bis in die fernsten Erdteile tragen. Mit jedem neuen Motor von SSW (Siemens-Schuckert-Werke) geht das Zeichen SSW und das zugehörige Wort in die Welt hinaus.

Sehen wir genauer zu, wie der Techniker an der Sprache arbeitet, so finden wir eine unerwartete Vielseitigkeit:

1. Bildung eines eigenen Sprachbereiches.
2. Verständigung mit eigenen und fremden Bereichen.
3. Neuwortbildung.
4. Arbeit am lebendigen Wort.
5. Verdeutschung.

1. Bildung eines eigenen Sprachbereiches.

Die Technik ist dem urtümlichen Handwerk entwachsen. Der technische Sprachschatz enthält daher in allen Sprachen sehr viele urwüchsige Wörter als wichtigen Grundstock. Im Deutschen gehören alle Fachausdrücke der alten Handwerke hierher: Wörter für Werkzeuge, Tätigkeiten, Erzeugnisse, Handwerke, Handwerker. Eine Fülle uralter Kraft hat sich auf diesem Gebiet in unserer Muttersprache erhalten. Es sei nur erinnert an Wörter wie Töpfer, Klempner, Hafner, Schuster, Schneider, Schreiner, Metzger, Schlotfeger, Maurer . . . Daneben hat jeder einzelne technische Bereich eine Unmenge Fachwörter, die fast nur in ihm verwendet werden oder in ihm einen eigenen Sinn haben: Flansch, Fitting, Niet, Bund, Nabe, Bolzen, Stutzen, Dorn, Fase, Kran . . Aus späterer Zeit stammen Wortzusammensetzungen, wie Rachenlehre, Schrumpfsitz, Flankendurchmesser, Abmaß, Lehrdorn, Sollmaß, Istmaß, Gutseite, Stückliste . . . . Das Wort passen ist Allgemeingut; die Technik kennt aber außerdem Passung, Paßmaß, Paßeinheit, Paßgrad.

Stammt aus dem Zeitalter des bodenständigen Handwerks die Fülle urdeutscher technischer Wörter, so ist bei der schnellen Entwicklung der Technik im letzten Jahrhundert — man denke nur an den Verkehr: Eisenbahn, Schiff, Kraftwagen, Flugzeug, Luftschiff, Fernsprecher, Telegraph, Rundfunk — ein Ineinandergreifen des technischen Ausdruckes der verschiedenen Sprachen ganz unvermeidlich gewesen. Der so entstandene Gesamtbestand technischen Sprachgutes ist so groß, daß man heute fast von einem babylonischen Wirrwarr reden kann. Nicht nur die Verständigung zwischen den verschiedenen Völkern ist schwer, sondern der technische Bestand auch der einzelnen Sprache ist noch so ungeklärt und unverbreitet vor allen Dingen in den sich entwickelnden Arbeitsgebieten, daß überall an Ausgleich und strenger Festlegung der Begriffe gearbeitet werden muß.

Mitten im schaffenden Sprachleben befinden wir uns hier. Die Erweiterung des Sprachgutes muß mit dem technischen Fortschreiten Schritt halten. Die zielbewußte Pflege und Ordnung des technischen Wortes aber steckt noch in den allerersten Anfängen; kaum daß einzelne Ingenieure sich um „Sprache und Schrift" kümmern, geschweige denn ihre Verbände.[1]) Noch weniger natürlich ist anderen Sprach- und Schriftgruppen des deutschen Sprachbereiches die Pflege des technischen Wortes angelegen und überhaupt möglich.

2. Verständigung mit eigenen und fremden Bereichen.

Für das technische Sprachgut bestehen bereits gute Wörterbücher, auch diese eigenartig insofern, als sie neben der Buchstabenschrift reichlich die Bilderschrift benutzen. Nur dadurch, daß das Bild des technischen Gegenstandes mit den verschiedenen Wörtern der Muttersprache und den zugehörigen fremdsprachlichen versehen wird, ist Verständigung im eigenen und fremden Sprachbereich möglich. Zahlreiche Eigenheiten lassen sich durch bildliche Darstellung verständlich machen, die im Wort zu umschreiben unmöglich wäre. Aber es gibt selbstverständlich, wie überall, so hier viele Begriffe, die sich nicht bildlich, sondern bloß durch das Wort darstellen lassen.

Einen bezeichnenden Schritt hat neuerdings der „Deutsche Ausschuß für technisches Schulwesen" mit seinen „technischen Sprachblättern" getan. Sie bilden jeweils eine Maschine ab, bezeichnen ihre wichtigsten Einzelteile durch Ziffern und setzen die fremdsprachlichen Bezeichnungen für die bezifferten Teile darunter. Außerdem sind die wichtigsten im Umgang mit der Maschine vorkommenden Begriffe zugefügt, die sich nicht ohne weiteres veranschaulichen lassen. Am Untergestell eines Kraftwagens sind z. B. in englisch 23 Begriffe, am zugehörigen Motor 36 Begriffe klar und schnell ablesbar gemacht. Das deutsche Wort bleibt als selbstverständlich weg, und eine einfache Zahl gibt den Schlüssel zum englischen Wort. Nur für die nicht am Bild dargestellten Begriffe werden das englische und das deutsche Wort gegenübergestellt. Hier liegt das neuzeitlichste Verfahren zur Verständigung zwischen Techniker und Ausland vor. Auch die äußere Gestaltung entspricht der neuen Zeit, insofern als nicht ein umfangreiches Buch, zu dessen Ausarbeitung vielleicht mehrere Jahre notwendig wären, sondern einzelne Blätter, für jeden Hauptbegriff ein Blatt, herausgebracht wurden. Diese Blätter erscheinen in zwangloser Folge, so wie sie der Bedarf fordert und ihre Ausarbeitung gelingt.

3. Neuwortbildung.

Die Technik hat aus eigener Kraft neue wortbildende Verfahren entwickelt. Hiebei greift sie nicht wie Mathematik, Naturwissenschaft, Medizin in alte, tote Sprachen zurück und belebt deren Wortstämme wieder für Dinge des neuen Gebietes; sondern Technik und Industrie haben triebmäßig diese besondere Schulung voraussetzenden Verfahren vermieden und, da sie dauernd mit dem Alltag in Fühlung bleiben müssen, auch Verfahren geschaffen, die dem Alltag angepaßt und entnommen sind.

Sie schaffen Neuwörter durch Zusammensetzung einzelner Buchstaben oder Silben. So ausgedrückt bietet das Verfahren nichts Besonderes; denn jedes Wort entsteht eigentlich durch Zusammensetzung einzelner Laute oder Silben. Die verschiedenen Wissensgebiete unterscheiden sich aber weitgehend darin, woher die einzelnen Silben stammen. Aus alten Sprachen, aus fremden Sprachen, aus eigener Sprache — das waren die bisher üblichen Verfahren, die auch der Philologe von Beruf anerkennt. Die Technik dagegen, die mit diesen bisher üblichen Mitteln nichts Wirksames anstellen kann, mußte neue Verfahren aus eigener Kraft entwickeln. Sie bildet die Wörter:

1. aus den Anfangsbuchstaben ganzer Wortgruppen
   MAN (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg),
   AEG (Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft),
   Hapag (Hamburg-Amerikan. Paketfahrt-AG.),
   Bamag (Berlin-Anhaltische Maschinenbau-AG.);
2. aus den Anfangssilben ganzer Wortgruppen
   Hawa (Hannoversche Waggonfabrik-AG.),
   Hanomag (Hannoversche Masch.-Fabrik-AG.);
3. aus Anfangsteilen langer Titel
   Aküdo (Akademisches Uebersetzungs- und Dolmetscherbüro);

[1]) Gilt wohl nicht für den PVR und unsere Zeitschrift.
Die Sprachgruppenleitung.

4. durch Verkürzung fremdsprachiger Worte
Elmo (Elektromotor), Elmowerk,
Auto (Automobil), Autokleidung, Autobeleuchtung, Autoausrüstung;
5. durch freie Verbindung wohlklingender Laute und Silben zu Phantasieworten
Erdal, Urbin (Schuhputz),
Astramar (hygienische Einrichtungen).

Vom kritischen Standpunkte aus unterscheiden sich diese Verfahren durchaus nicht von der Wiederbelebung von Silben und Stämmen alter Sprachen, sie sind nur noch nicht „hoffähig". Im Gegenteil, die Philologen sehen scheel auf diesen freien Wettbewerb, sie sprechen von einer sogenannten Aküsprache (Abkürzsprache) und machen sich lustig über deren Ergebnisse, wenn sie sich nicht gar empört abwenden von den entstandenen „Verkrüppelungen" und „Mißbildungen". Diese geistige Einstellung ist eine Folge des Blicks unserer zünftigen Sprachwissenschaft auf fremde oder alte Länder und, was die eigene Sprache betrifft, in das schöngeistige Schrifttum. Die schöngeistige Philologie hat den Anschluß an die Philologie der Chemie, der Naturwissenschaften und der Technik noch nicht gefunden, ja noch gar nicht einmal gesucht. Sie hat noch gar nicht erkannt, daß hier weit umfangreichere Sprachgebiete entstanden sind, als ihr eigenes Gebiet selbst ist.

Industrie und Technik brauchen Hunderttausende von Wörtern. Vornehme Aufgabe einer deutschen Sprachwissenschaft wäre es gewesen, hier gleichzeitig mit der Entwicklung des Bedarfes Wörter und Verfahren zur Bildung von Wörtern bereitzustellen. Dann wäre vielleicht hinterher keine Kritik nötig geworden. So aber steht die Philologie vor der Tatsache, daß ohne sie ganze Sprachgruppen entstehen und in den Alltag eindringen. Hinterher möchte sie gern bessern, aber sie weiß nur zu gut, daß über den ganzen Erdball verbreitete Wörter sehr zählebig sind und nicht unterdrückt werden können. Die Wörter Hanomag, Bamag, Hapag, VDI, DIN sind Weltwörter geworden, obwohl sie dem noch nicht hoffähigen Verfahren entstammen. Auch der Deutsche Sprachverein, der vielfach in Neuwortfragen als zuständig betrachtet wird, ist über diesen Zustand abseits stehender, verneinender Beurteilung noch nicht hinaus. Er steht noch auf dem Standpunkt, daß der Philologe — er denkt immer an den schöngeistigen — sprachgeschichtliche Wandlungen der Laute, der Formbildung, des Wortsinnes weder tadeln noch loben könne, da sie bisweilen gesetzmäßig erfolgen und daher nur „studiert" werden können, mit geraden Worten, daß der Philologe als Sprachbildner nicht in Frage komme. Nichtsdestoweniger geht von diesen Kreisen dauernd eine Herabsetzung der technischen Wortbildungen aus (das Wort Aküsprache hat hier fast immer einen herabwürdigenden Beigeschmack). Unsere Philologie kritisiert „Ungetüme" wie Hamburg-Amerikanische-Paketfahrt-Aktiengesellschaft und die daraus abgeleiteten Kurzworte wie Hapag, bemüht sich aber nicht im geringsten anzugeben, wie man Hunderttausende von Worten (für Firmen, Erzeugnisse, Tätigkeiten) einwandfreier finden kann.

Wollen wir doch von unseren Kindern nicht mehr fordern, als unsere Vorfahren geleistet haben, solange wir ihnen nicht bessere Mittel schaffen! Jedem Alltagswort (nicht den Wörtern der „neueren" Philologien der Chemie, Technik . . .), das der Volksmund benutzt, geht der Philologe mit rührender Duldsamkeit bis in die allerersten Spuren vor Jahrtausenden nach; er legt seine Geschichte fest, ohne je dabei eine Kritik zu wagen. Er verfolgt die Wortwurzeln und ihre Bedeutung bis zurück zu Sanskrit und noch weiter. Er stellt fest, daß heutige kurze Worte aus langen Worten früherer Sprachen auf geraden oder krummen Wegen entstanden sind. Die Verfahren zur Wortbildung waren dabei noch nie unter bewußter Führung; Laute und ganze Silben wurden weggelassen, Selbstlaute geändert, der Ton wurde verlegt, der Sinn geändert, die gröbsten Vergewaltigungen waren am Platze. Alle Wörter unserer Umgangssprache sind von unseren Vorfahren gebildet, benutzt und gewandelt worden; nirgends wird aber in philologischen Kreisen Entrüstung über die tollen Launen in der Wortbildung laut — gewiß gibt es einige Gesetzmäßigkeiten dabei. — An den Bildungen der Gegenwart aber, an den technischen Wörtern übt sich die Kritik. Unserer Philologie ist der Vorwurf nicht zu ersparen, daß sie sich um die Nöte der Zeit nicht gekümmert hat, daß sie aus den engen pädagogischen und schöngeistigen Mauern nicht herauskam, um helfend in das Leben und in den Kampf ums Leben einzugreifen.

Nicht das Abkürzverfahren ist das Unbequeme heute, sondern der Umstand, daß wir sogar begonnen haben, die Namen unserer Buchstaben in die Aussprache einzuführen. Das weltbekannte Zeichen VDI (Verein deutscher Ingenieure) wird mit fau-dee-i belautet (der Engländer spricht es natürlich anders aus). Wir haben also den Zustand, daß das Zeichen V in unseren Wortbildern Verein und VDI in zweierlei Aussprachen vorkommt. Das ist etwa dasselbe, wie wenn wir gehaben außerdem noch schreiben wollten: ghbn. Dieser Zwitterbildung technischer Wörter wäre eine zielbewußte Sprachpflege unbedingt entgegengetreten, und damit wäre der größte Fehlgriff verhütet worden, der unsere Sprache betroffen hat, nämlich eine Zersplitterung unserer Schrift. Heute bleibt nur noch übrig, weitere Bildungen dieser Art durch Aufklärung zu unterbinden. In technischen Kreisen ist in dieser Richtung schon manches geschehen, auch durch die geschäftlichen Zeitschriften. Der ausschlaggebende Grundsatz heißt: „die Namen unserer Buchstaben dürfen nicht zu Wortbildungen benutzt werden" und die Kehrseite davon: „die Neuwörter, ganz gleich wie sie gewonnen sind, müssen der üblichen Schreibweise gemäß geschrieben werden". Bildungen wie AEG sind falsch, sie können nur als Sichtzeichen verwendet werden. Aber selbst dies ist gefährlich, da sie zum Belauten herausfordern. Das zugehörige Wort muß aber geschrieben werden Aegee und nicht AEG.

Wird durch Abkürzung aus einer langen Wortgruppe ein kurzes Wort gesucht, so muß es in gewöhnlicher Schreibart schreibbar sein. Hapag, Dinorm, Elna sind richtig; AEG, VDI dagegen sind falsch. Gegen diese neue technische Wortbildung läßt sich nichts Stichhaltiges einwenden, sie hat der Menschheit schon unschätzbare Dienste geleistet und kann höchstens noch weiter ausgebaut werden.

4. Arbeit am lebendigen Wort.

Auch mit der Arbeit an der Alltagsprache befaßt sich die Technik. Dieser Teil ihrer Spracharbeit greift in den Bereich des Schöngeistphilologen, der bisher der Hüter und Pfleger der Alltagsprache war. Auch der Ingenieur kennt eine s-Frage. Er arbeitet mit daran, die s-Wirtschaft im Deutschen zu mildern. Führende Veröffentlichungen und Vereine streichen gern überflüssige -s:

Geschäft(s)stelle, Betrieb(s)störung, Arbeit(s)statt, Hilf(s)linien, Rettung(s)stelle, Handel(s)gesellschaft, Miet(s)einigungsamt, Verbindung(s)stück, Zeichnung(s)schrank, Termin(s)kalender, Geschäft(s)führer, Tag(es)kalender, Werk(s)norm, Tag(es)blatt, Tag(e)blatt, Geschäft(s)papiere, Betrieb(s)vordrucke.

Die Forderung, grundsätzlich alle derartigen Füll-s und Füllsilben hinauszuwerfen, führt zu Härten, die sich wohl einzelne Schriftsteller leisten dürfen, die aber vorläu-

fig für die Allgemeinheit noch zu störend wären. Das Ziel muß aber bleiben, das Ohr an die Verbindungen ohne s allmählich zu gewöhnen: Reicharbeitblatt, Reichwehr, Zeichnungvordrucke. Es ist nur Gewöhnung. Unsere neuere Sprache hat das s vielfach eingeschmuggelt, wo es früher auch ohne s ging. Ein durchgreifender Grund für das Binde-s besteht nicht, also weg damit, wir haben genug Ballast.

Neuerdings geht das Bestreben nach Wortkürzung noch einen Schritt weiter. Wir besitzen viele Zusammensetzungen mit -ung. Diese schwerfällige Silbe fällt allmählich zur Last und wird gern unterdrückt: Verbind(ung)stück, Aufbewahr(ung)(s)gerät, Liefer(ung)(s)bedingung, Zahl(ung)(s)bedingung. Einen bezeichnenden Weg ist das Wort Bedienungselemente gegangen. Das Fremdwort und die Schwerfälligkeit störte: Bedienungsteile, Bedienteile. Ein siebensilbiges Wort ist auf vier kurze Silben treffend verkürzt.

Verkürzung des Ausdrucks unter Klärung des Begriffs ist das Kennzeichen für die Arbeit des Technikers an der Sprache. Die Wirtschaftlichkeit der technischen Verfahren wird überall mit großer Strenge ausgewertet. Das ist nicht etwa eine Mode oder eine Laune; die Not zwingt dazu, der Kampf der deutschen Technik um Leben und Führerschaft. Die unter dieser neuen Richtung erzogenen Ingenieure wenden unbewußt ihr Verfahren auch auf die Sprache an. Und manches Gute wird dabei erreicht. Die Sprache wird einer Reinigung unterzogen. Vermeidbare Silben, unnütze Füllworte werden aus dem Wortlaut weggestrichen. Man gewöhnt sich an den knappen Ausdruck und lernt sich freuen an der klaren Form.

Das Verfahren greift auch auf die Schrift über, auf Druckwesen und Vordrucke. Unsere Vordruckschrift ist ein Tummelplatz für Satzzeichen. Punkte, Doppelpunkte, Ausrufzeichen werden ohne Sinn benutzt. Punkte hinter Ueber- und Unterschriften sind seit alters beliebt, haben aber keinen Sinn, oder sie können, ohne daß der Sinn gestört wird, auch weggelassen werden. Im Drucksatz wird durch geschickte Anordnung und Wahl der Schriftart größere Uebersicht erreicht.

Diese wenigen Andeutungen sollen nur den Sinn der technischen Spracharbeit umreißen. Sie kommt am reinsten wohl in den Arbeiten des Normenausschusses der deutschen Industrie zum Ausdruck. In den technischen Zeitschriften ist allerdings noch wenig davon zu spüren.

5. Verdeutschung.

Kein anderer Beruf dürfte sich so viel um reinen deutschen Ausdruck bemühen wie neuerdings der des Ingenieurs, wenigstens dessen führende Körperschaften. Handelt es sich um Wörter für ganz neue Begriffe, so findet er verhältnismäßig leicht den Ausweg. Ganz neue Begriffgebiete hat der Normenausschuß geschaffen. Es seien bloß die Dinpassungen als Beispiel angeführt. Ihre wichtigsten Begriffe sind in folgender Uebersicht zusammengestellt.

Dinpassungen.

Paßsysteme: Einheitbohrung, Einheitwelle, Verbundsystem, Tauschlehrsystem.

Paßgrade: Edelpassung, Feinpassung, Schlichtpassung, Grobpassung.

Paßsitze: Preßsitz, Treibsitz, Festsitz, Haftsitz, Schiebesitz, Gleitsitz, Laufsitz.

Paßtoleranz, Nullinie, Lehre, Rachenlehre, Endmaß, Abmaß, Paßeinheit, Nennmaß, Gütegrad...

Außer den Wörtern System und Toleranz ist kein neues Fremdwort in das ganze Gebäude gekommen.[2])

Aehnliches liegt im Gebiet der Werkstoffprüfung (früher Materialprüfung) vor. Das Materialprüfungsamt wird vielleicht einmal Werkstoffprüf(ung)(s)amt (vergleiche Eichamt, nicht Eichungsamt), es würde sogar Stoffprüfamt oder gar Prüfamt genügen. Aus einigen Gruppen der „Stoffprüfung" sind fast alle Fremdwörter verschwunden.

Schwieriger ist es, eingebürgerte Fremdwörter durch gute deutsche zu ersetzen. Hier ist es an der Zeit, Verdeutschregeln aufzustellen. Das Wort Diapositiv hat viel Kopfzerbrechen verursacht, und bisher ist kein brauchbares deutsches Wort dafür gefunden. Das dreisilbige Glasschaubild wurde für das fünfsilbige fremde vorgeschlagen, aber es ist aussichtslos, zehn Buchstaben durch dreizehn zu ersetzen.

Das deutsche Wort soll möglichst kürzer als das Fremdwort sein, und zwar weniger hinsichtlich der Silben als der zu schreibenden und zu sprechenden Laute.[3]) Viele Vorschläge zur Verdeutschung beachten diese wichtige Forderung nicht. Es wird schwer sein, Büro durch Schreibstube zu ersetzen, die Wirtschaftlichkeit spricht dagegen.[4]) Ebensowenig wird das Wort Mechanik in besonderer Anwendung durch Einspannvorrichtung zu verdeutschen sein. Hier läuft die Verdeutschung der Verkürzung entgegen, diese aber ist das wichtigere Ziel.

Möge dieser Ueberblick über die technische Philologie das Verständnis der zünftigen Sprachwissenschaft für die Arbeit der Technik an Sprache und Schrift finden! Nicht nur der Techniker kann klaren, fremdwortfreien, unschwülstigen Ausdruck vom Sprachkundigen lernen, auch dieser vom Techniker Kürzung der Wortbilder, Möglichkeiten der Wortbildung, Wiederbelebung der Bilderschrift.

Berlin, Südende. Dr. Walter Porstmann.

[2]) Und auch die könnten durch Paßarten und Paßnachsicht (beide kürzer) ersetzt werden. — Die Sprachgr.

[3]) Diese richtige Auffassung hält aber die Mehrheit der Fremdwörtler nicht ab, auf die „Majoriät" zu verzichten. — Die Sprachgr.

[4]) Dagegen spricht wohl nichts gegen „Kanzlei". — Die Sprachgr.

* * *

Der Schreiber folgender Zeilen hat schon gelebt, als ältere Techniker die Radreifen der Eisenbahnwagen noch tyres und die Rahmen der Lokomotiven frames, ja sogar die Schienen manchmal rails nannten. Er kann eine durch ein halbes Jahrhundert gehende Entwicklung technischen Sprachwesens in der Erinnerung überblicken. Er hat Bezeichnungen gekannt und selber unbedenklich gebraucht, die man, als der Sinn für Sprachreinheit erwachte, gern beseitigt hätte, aber für unersetzbar hielt. Es möge als Beispiel nur ein Wort erwähnt werden: was ist ein Zentralapparat? Findet sich unter den jetzt noch tätigen Eisenbahnern überhaupt einer, der es weiß? Das Wort ist so nichtssagend, wie nur möglich; und doch haben viele, die damit zu tun hatten, sich Jahre hindurch vergeblich bemüht, ein deutsches Ersatzwort „von gleicher Güte" zu finden. Heute sagt man Stellwerk, im Einzelfalle Weichenstellwerk, Signalstellwerk. Unter diesen Umständen darf man mir glauben, daß ich den vorstehenden Aufsatz mit besonderer Aufmerksamkeit und Anteilnahme gelesen habe; und man wird es entschuldigen, daß ich mir erlaube, dem

so ausführlich erörterten Gegenstande einige Bemerkungen hinzuzufügen, obgleich das Nachwort des verehrten Herausgebers unserer Zeitschrift*) so treffend und lückenlos ist, daß es kaum einer Ergänzung bedarf. Nur was er gegen die „Neuwortbildung" sagt, scheint mir noch nicht scharf genug.

In diesem Punkte bekenne ich mich zu der Anschauung, daß Wörter wie MAN, AEG, Hapag, Bamag, und dergleichen mehr als Warenzeichen, Inschriften auf Flaggen usw. nicht zu beanstanden sind, daß sie aber in die Schriftsprache nicht gehören. Noch unerträglicher wirkt ein solches Wort gesprochen — fast wie ein Spitzname, ein schlechter Witz. Ich bin vor längerer Zeit mehrfach von Werken, die sich in verdienstvoller Weise um die Einführung guter deutscher Bezeichnungen für ihre Erzeugnisse (z. B. für die Teile von Eisenbahnwagen) bemühten, zu gutachtlicher Aeußerung über ihre Vorschläge aufgefordert worden. Ich habe nie versäumt, wo Anlaß dazu vorlag, die Werke darauf hinzuweisen, daß mir die spielerische Mode der Anwendung verstümmelter Namen ihrer nicht würdig erscheine. Was Erzeugern von Dutzendware wie Erdal und Urbin, Pebeco usw. allenfalls nachgesehen werden könne, das zu vermeiden seien sie doch ihrem Rufe schuldig. Ich bin auch heute noch der Meinung, daß gerade der Weltruf unserer größeren Unternehmungen sie veranlassen müßte, das Buchstabenspiel — bei dem ja gar nichts herauskommt! — zu meiden. Oder wollen sie sich dem Verdacht aussetzen, daß die mit solchem Spiel zu erreichende Ersparnis an Schreibmaschinen- oder Druckkosten für sie ins Gewicht falle? Sie müßten zu stolz sein, in die Gesellschaft der Ulap und Ufa usw. hinunterzusteigen.

Ich will diese Ansicht nicht als maßgebend hinstellen. Vielleicht bin ich zu sehr durch manche Erfahrungen beeinflußt, wie z. B. durch eine Erinnerung aus meiner Seemannszeit. In Hamburg las man in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die Buchstaben Hapag in der Flagge: „Haben alle Passagiere auch Geld?" Die Abkürzung wird mit dem weitläufigen Namen der Gesellschaft entschuldigt. Nun, es bestand damals eine mindestens ebenbürtige englische Schiffahrtsgesellschaft. Die nannte sich kurz und bündig Weißer Stern und führte den auch in ihrer Flagge. Der bloß sinnbildliche Name hat nicht gehindert, daß sie in der ganzen Welt bekannt war. Einen ungeschickt langen Namen durch eine noch ungeschicktere Verstümmelung gutmachen zu wollen, scheint mir nicht der richtige Weg.

Berlin. Hermann Zimmermann.

*) Beide Aufsätze entstammen der Zeitschrift „Muttersprache" des Deutschen Sprachvereines, der erfreulicherweise der technischen Sprache viel Aufmerksamkeit widmet.
Die Sprachgruppe.

Eine Weihnachtsbetrachtung. In der „Technik voran" schreibt K. Busse eine Abhandlung, mit der wohl auch nicht jeder einverstanden sein muß, keinesfalls aber ist der Untertitel gutzuheißen: „Eine Weihnachtsbetrachtung über den deutschen Begriff der Cooperation (!)" Das erinnert schon beinahe an den deutschen Begriff: mit der deutschen Sprache Schindluder zu treiben. Man vermag beim besten Willen unter dem noch dazu häßlichen Fremdwort (die beiden o hintereinander) nichts anderes zu verstehen, als „Gemeinschaftsarbeit", die doch im Aufsatz selbst so bezeichnet wird. Oder hat es vielleicht statt „Begriff" Sinn heißen sollen, den Busse in Fords „Cooperation" legen will?

Nachruf.

Geheimer Baurat Professor Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. Georg Klingenberg.*) Geboren am 28. November 1870, besuchte Klingenberg die Technische Hochschule in Charlottenburg. Seine ersten selbständigen Leistungen auf dem Gebiete des Kraftwerkbaues hatte er als 23jähriger Assistent an der elektrotechnischen Hochschule in Charlottenburg vollbracht. Es waren städtische Elektrizitätswerke in Holstein, deren unanfechtbare Ausführung ihm immer neue, wichtigere Aufträge, wie in Rostock, Schwerin, beim Vulkan, in Charlottenburg, Halle und Potsdam verschaffte. Man kann sich denken, wie die bei der Planung und Ausführung so vieler Werke gesammelten Erfahrungen den Unterricht des jungen Professors befruchteten und wie seine Vorlesungen über Planung elektrischer Anlagen — es waren die ersten über diesen Stoff an einer technischen Hochschule — die Hörer anzog.

Es dürfte von der technischen Welt anerkannt sein, daß mit Klingenbergs Eintritt in die AEG — er wurde 1902 berufen, als Walter Rathenau vorübergehend austrat — ein neuer Abschnitt des Kraftwerkbaues beginnt und daß auf ihn die wichtigsten Verbesserungen darin zurückzuführen sind. Er begann sein großes Werk mit der Neuausbildung der Kohlenförderanlage für Kesselhäuser. Das Wichtigste für die Neugestaltung der Kraftwerke war jedoch die Einführung der Hochleistungskessel und die erhebliche Steigerung der durchschnittlichen Beanspruchung sowie das Zusammenfassen von Kessel, Wärmefang und Kamin in eine Einheit.

Zwei unter Klingenbergs Leitung entstandene Werke verdienen wegen ihres Umfangs besondere Hervorhebung: Die Riesenanlagen der Victoria Falls Power Company in Südafrika so wie das während des Krieges entstandene seinerzeit größte Dampfkraftwerk der Welt in Golpa bei Bitterfeld. Dieses stellte zur Zeit seiner Errichtung mit einer ausgebauten Leistung von 180 000 kVA die größte Anlage dieser Art in der Welt dar und ist gleichwohl in der erstaunlich kurzen Zeit von 10 Monaten entstanden. Die Anlage ermöglichte das Erzeugen einer Strommenge von jährlich rund 850 000 000 kWSt bei einer jährlich zu verfeuernden Kohlenmenge von rund 30 Millionen hl.

Wie stark auch der Eindruck war, den das Golpaer Werk auf die technische Welt machte, so wird es infolge der bedeutenden Fortschritte, die seit seiner Herstellung in der Dampf- und Elektrizitätstechnik erzielt worden sind, von dem augenblicklich im Bau befindlichen und gleichfalls von Klingenberg in seiner Gesamtanlage entworfenen Großkraftwerk der Stadt Berlin am Rummesburger See bei weitem überholt. Es wird bei nur 3 Hauptmaschineneinheiten (gegenüber 8 in Golpa) eine Gesamtleistung von 240 000 kW (gegenüber 128 000 kW in Golpa) aufzuweisen haben und statt 64 Kessel mit je 500 m^2 Heizfläche und 16 at Kesselspannung nur 16 Kessel mit je 1750 m^2 Fläche und 35 at Spannung zeigen, während noch vor wenigen Jahren in Deutschland kaum Kesseleinheiten mit mehr als 700 m^2 Heizfläche und 18 at Dampfspannung gebaut wurden. Auch hier geht Wirtschaftlichkeit mit technischem Fortschritt Hand in Hand.

Weit über die Grenzen Deutschlands hinaus galt Klingenberg seit langem als der führende Mann auf dem Gebiete des Kraftwerkbaues, und wo immer Kraftwerke entstehen, sind ihre Erbauer im Banne seiner Gedanken.

Nachdem Klingenberg im März 1921 zum Vorsitzenden des deutschen Verbandes technisch-wissenschaftlicher Vereine gewählt worden war, gaben ihm seine Berufsgenossen im Juni 1921 durch die Wahl zum Vorsitzenden des Vereins Deutscher Ingenieure einen Beweis für die Hochschätzung, deren er sich durch sein Wirken wie durch seine Persönlichkeit in ihren Kreisen erfreut.

*) Siehe „I.-Z." Nr. 25 v. 1925, Todesnachricht.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", III. St.

(Unter dieser Ueberschrift wird der „Deutsche Verband der Elektrizitätswerke" künftig — je nach Bedarf — solche Mitteilungen verlautbaren.)

Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes in Angelegenheit der Vergebührung eines Stromlieferungsvertrages.

Z. 18251/24.

Das Oberste Verwaltungsgericht hat über die Beschwerde gegen die Entscheidung der Finanzlandesdirektion in Prag vom 23. April 1924 Z. 1043/2-V betreffend Gebühr von einem Lieferungsvertrage, nachdem die Parteien auf die Durchführung einer öffentlichen mündlichen Verhandlung im Sinne des Art. II des Gesetzes vom 21. September 1905 R.G.Bl. Nr. 149 verzichtet hatten, auf Grund der eingeholten Administrativakten in nicht öffentlicher Sitzung, zu Recht erkannt:

Die Beschwerde wird, insofern sie gegen die Vergebührung der Verbindlichkeit nach § 4, Punkt 5 des Vertrages gerichtet ist, abgewiesen, im übrigen wird die angefochtene Entscheidung im Ausspruche, daß die im § 3, Punkt 2 des Vertrages übernommenen Verbindlichkeiten einen integrierenden, in die Bemessungsgrundlage einzubeziehenden Teil des vertragsmäßigen Entgeltes bilden und der Vorbehalt der definitiven Bemessung auch auf diese Verbindlichkeiten ausgedehnt wird, als gesetzwidrig, sonst wegen mangelhaften Verfahrens aufgehoben.

Gründe:

Die Beschwerdeführerin hat am 3. bezw. 5. September 1920 mit der Gemeinde K. einen Vertrag auf Lieferung elektrischer Energie von bestimmter Spannung und Stromstärke abgeschlossen. Die Dauer des Vertrages wurde bis 30. Juni 1939 vereinbart. Im § 3, Punkt 2 des Vertrages hat sich die Gemeinde K. verpflichtet, für die Bereitstellung, Ueberwachung und Unterhaltung des Stromzählers 20% des Anschaffungspreises zu bezahlen, und gemäß Punkt 4, § 4 des Vertrages hat die Beschwerdeführerin für den Fall, als während der Dauer des Vertrages die Erzeugung oder die Verteilung der elektrischen Energie mittelbar oder unmittelbar mit Steuern belegt würde, diese der Gemeinde in Rechnung zu stellen.

Vor Bemessung der Gebühr wurde durch Anfrage bei der Beschwerdeführerin festgestellt, daß ihr die Gemeinde K. für das erste Jahr Kc 15.172.54 und M. 15.014.85 bezahlt habe; der Gemeindevorsteher hat erklärt, einverstanden zu sein, daß diese Beträge als vorläufige Durchschnittsbeträge der Gebührenbemessung zugrundegelegt werden.

Mit dem Zahlungsauftrage wurde auf Grund der Tarifposten 10/69 und 95/65 A des Gesetzes vom 13. Dezember 1862 R.G.Bl. Nr. 89 die Gebühr vom Vertrage auf Lieferung des elektrischen Stromes in der Art bemessen, daß die Leistung des ersten Jahres von Kc 15.172.54 und M. 15.104.85 zu einem Kurse von Kc 120.75 = Kc 18.130.43 zusammen die Summe der Jahresleistung von Kc 33.302.97 mit 19 multipliziert und vom Produkte von Kc 632.756.40 die Gebühr nach Skala III mit Kc 12.660.— unter Vorbehalt der definitiven Bemessung der Gebühr nach Feststellung des tatsächlichen Entgeltes bemessen wurde.

Die angefochtene Entscheidung, insoweit sie den Gegenstand der vorliegenden Beschwerde bildet, hat den Rekurs gegen diese Gebühr aus folgenden Gründen abgewiesen:

Die in dem Vertrage übernommenen Verpflichtungen der Rekurrentin zur Beistellung der elektrischen Energie müssen als ein Lieferungsvertrag qualifiziert werden, zumal die elektrische Energie ein Verkehrsgut, eine Ware, eine Sache ist, welche, wenn auch nur im beschränkten Maße Gegenstand des Besitzes und des Eigentumsrechtes, daher auch Gegenstand der Bestellung und Lieferung sein kann.

Da Lieferungsverträge gemäß Tarifpost 10/69 des Gebührengesetzes wie Kaufverträge zu behandeln sind, ist die Gebühr von dem gegenständlichen Vertrage nach Skala III von dem gesamten für die während der ganzen wirklichen Dauer des Vertrages gelieferte Elektrizität entfallenden Entgelte (Anmerkung 1 zur Tarifpost 95/65 Geb. Ges.) zu bemessen.

Im Hinblicke darauf, daß das Recht des Staates auf die Gesamtgebühr mit dem Vertragsabschlusse erwachsen ist (§ 44 Geb. Ges.), die Kontrahenten jedoch derzeit nicht imstande sind, die zu liefernde Menge des elektrischen Stromes, welche sich nach dem Bedarfe richtet, zum Zwecke der Gebührenbemessung ziffermäßig genau anzugeben, war die Finanzverwaltung berechtigt, gemäß §§ 48 und 49 die Gebühr provisorisch unter Vorbehalt der definitiven Bemessung nach der wirklichen Vertragsdauer und nach dem tatsächlich entrichteten Entgelte zu bemessen und der Bemessung die für das erste Betriebsjahr vorläufig ermittelte jährliche Durchschnittsleistung von Kc 15.172.54 und M. 15.014.85 = Kc 18.130.43 zugrunde zu legen, dies umsomehr, als laut Einvernahmsprotokolles vom 30. Dezember 1921 die Gemeinde K. als Vertragspartei durch den Gemeindevorsteher A. S. sich damit einverstanden erklärt hat, daß die im ersten Betriebsjahre gezahlten Beträge als vorläufige Durchschnittsbeträge der Gebührenbemessung zugrunde gelegt werden.

Die im § 3, Punkt 2 und im § 4, Punkt 5 des Vertrages von der Gemeinde K. übernommenen Verpflichtungen, für die Bereitstellung, Ueberwachung und Unterhaltung des Zählers jährlich 20% des Anschaffungspreises und während der Dauer des Vertrages die Steuer von der Erzeugung oder Verteilung der elektrischen Energie zu zahlen, bilden integrierende Bestandteile des bedungenen Entgeltes, welche in die Bemessungsgrundlage einzubeziehen waren, weshalb der Vorbehalt der definitiven Bemessung auch auf sie ausgedehnt wird.

Die Beschwerde gegen diese Entscheidung wendet nichts dagegen ein, daß die angefochtene Entscheidung den Vertrag, um den es sich handelt, als Lieferungsvertrag qualifiziert, wendet sich aber dagegen, daß die Leistung des ersten Jahres der Bemessung der Gebühr zugrunde gelegt wurde, da nach ihrer Ansicht die Grundlage der Gebühr die Gesamtmenge der Energie zu bilden hat, die während der ganzen Vertragsdauer geliefert, bezw. die Gesamtsumme, die für diese Energie entrichtet werden soll. Einkaufs- und Verkaufspreis des elektrischen Stromes seien von verschiedenen Faktoren, insbesondere vom Markkurse abhängig, so daß den Betriebserfolgen des ersten Jahres ein Durchschnitts-Charakter nicht zuerkannt werden könne. Die Erklärung des Gemeindevorstehers könne der Beschwerdeführerin nicht zum Nachteile gereichen.

Das Oberste Verwaltungsgericht hat die Beschwerde in dieser Richtung als begründet erkannt:

Es handelt sich um einen Fall des § 49 des Gebührengesetzes, denn den Gegenstand der Vergebührung bildet eine andere schätzbare Sache als ein Geldbetrag, nämlich die Lieferung von elektrischer Energie während der Dauer von 19 Jahren. Da aber weder die Gesamtmenge der elektrischen Energie noch ihr Preis im Zeitpunkte des Vertragsabschlusses bekannt sind, ist nach diesem Paragraphen der Preis der Lieferung für diese ganze Vertragsperiode vorläufig zu ermitteln, aber auch diese vorläufige Ermittlung soll gemäß § 52 Geb. Ges. unter Mitwirkung der Partei, allenfalls durch gerichtliche Schätzung erfolgen. Die belangte Behörde hat aber die Beschwerdeführerin nicht aufgefordert, den Wert der ganzen Lieferung gewissenhaft anzugeben, sondern hat sich mit dem Einverständnis des zweiten Kontrahenten begnügt, daß der Wert der Lieferung des ersten Jahres als Durchschnittspreis für die ganze Vertragsdauer zugrundegelegt werde. In dieser Richtung beruht daher die angefochtene Entscheidung auf einem wesentlichen mangelhaften Verfahren, weshalb sie gemäß § 6 des Gesetzes über das Verwaltungsgericht aufgehoben wurde.

Die angefochtene Entscheidung führt weiter an, daß die Verpflichtung der Gemeinde zur Zahlung einer bestimmten Gebühr für die Bereitstellung, Ueberwachung und Unterhaltung des Stromzählers einen unteilbaren Bestandteil des bedungenen Entgeltes bildet, das in die Bemessungsgrundlage einzubeziehen war.

Das Oberste Verwaltungsgericht hält aber diesen Schluß, soweit er sich auf die Verpflichtung der Gemeinde zur Zahlung einer Gebühr für die Bereitstellung, Ueberwachung und Unterhaltung des Zählers bezieht, nicht für richtig. Aus der Natur der Sache geht hervor, daß die Uebernahme dieser Verbindlichkeit auf einen selbständigen mit dem Lieferungsvertrage nicht zusammenhängenden Rechtsgeschäfte beruht, auf das § 39 des Geb. Ges. anzuwenden ist, und daß diese Verbindlichkeit allenfalls als selbständiger, in derselben Urkunde enthaltener Mietvertrag zu vergebühren ist. Daher wurde die angefochtene Entscheidung in diesem Punkte wegen irriger Rechtsanschauung gemäß § 7 wegen Gesetzwidrigkeit aufgehoben.

Endlich hat die angefochtene Entscheidung der Finanzlandesdirektion ausgesprochen, daß auch die Verbindlichkeit der Gemeinde, der Beschwerdeführerin die Steuer von der Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie zu bezahlen, als ein unteilbarer Bestandteil des gesamten Entgeltes für die Lieferung des elektrischen Stromes anzusehen und in die Steuergrundlage einzubeziehen ist. Diese Anschauung der belangten Behörde erkennt das Oberste Verwaltungsgericht als richtig an, weil diese Vereinbarung nur eine Erhöhung der Preise des gelieferten Stromes um den Steuersatz bedeutet, die der Beschwerdeführerin etwa bemessen werden wird.

Es war daher die Beschwerde in diesem Punkte als unbegründet abzuweisen.

Prag, am 7. September 1925.

Wir möchten nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß im vorletzten Absatze der Entscheidung sich das Oberste Verwaltungsgericht auf den Standpunkt stellt, daß das Ueberlassen von Zählern gegen Bezahlung einer Gebühr für deren Bereitstellung, Ueberwachung und Unterhaltung als Mietvertrag anzusehen sei.

Vorträge im PVR — Kreis Teplitz.

Welteislehre. Vortrag des Obering. Paul Köhler, veranstaltet vom PVR. gemeinsam mit dem Stadtbildungsausschusse von Turn am 17. Dezember 1925 in der „Ritterburg" in Turn.

Oberingenieur Paul Köhler unterzog sich am 17. Dezember 1925 der gewiß nicht leichten Aufgabe, die Grundgedanken der Hörbiger'schen Welteislehre (anfänglich Glazialkosmogonie genannt) einem größeren Hörerkreise so faßlich und mundgerecht, als dies bei einer naturwissenschaftlich und technisch nicht gleichmäßig vorgebildeten Zuhörerschaft überhaupt möglich ist, auseinanderzusetzen, und führte diese Absicht mit viel Geschick und ehrlicher Begeisterung für die Sache auch durch. Wenn auch an manchen Stellen zu viel und an anderen wieder zu wenig gebracht worden ist, um das entrollte Bild über Grundgedanken, Werdegang und heutigen Stand der neuen Lehre zu einem vollkommen abgerundeten zu gestalten, so reichte das Gebotene dennoch hin, das vom Vortragenden gewollte in allgemeinen Umrissen zu verwirklichen und den ferner oder grundsätzlich abseits stehenden, die Größe der Hörbiger'schen Gedanken wenigstens in den Grundzügen greifbar nahe zu bringen. Eine wesentliche Unterstützung fand das gesprochene Wort in einer längeren Reihe von aus den Schriften des Hörbigerkreises verständnisvoll ausgewählten Lichtbildern, deren Diapositive Ing. Köhler in sicher recht mühevoller Arbeit eigenhändig und sehr sauber angefertigt hat. Bedauerlich für den vorliegenden Fall bleibt es nur, daß Hörbiger's zeichnerische Darstellungsweise in erster Reihe für den Techniker und Mathematiker bestimmt ist und deshalb die zahlreichen Schaulinienbilder, Bahn- und Bewegungsdarstellungen, Gebirgsschnitte usw. den nicht entsprechend vorgebildeten Zuhörern — um bei der am Schlusse gebrachten Offenbarung des Evangelisten St. Johannes zu bleiben — mehr oder weniger ein Buch mit sieben Siegeln bleiben mußten. Ueber Aufbau und Stoffanordnung des Vortrags läßt sich mit der oben bereits gemachten Einschränkug nur Gutes sagen, doch sei an dieser Stelle die Bemerkung gestattet, daß das um und auf der Hörbigerlehre (ihre „Arbeitshypothese"), und zwar die Erfüllung des Weltraumes mit verdünntem Wasserstoffe, ebenso wie das Eisschleierhorn („Zirkuszeltdach") und die Stellungen der großen Wandelsterne mit ihren Einwirkungen auf die irdische Großwetterlage, wie auch der in der bekannten Reihenfolge vorausgesagte Einsturz aller Wandelsterne in die Sonne und damit der Untergang unserer heutigen Welt, bei der Vorführung der zugehörigen Bilder ein breiteres Ausspinnen vertragen hätten und auch hier die Gelegenheit hätte wahrgenommen werden können, auf das Abweichende der heute anerkannten Weltbilder hinzuweisen, um schließlich in einer Parallelstellung auf die vorliegenden, vielfach gezwungenen und gekünstelten Erklärungen im Gegensatze zu den größtenteils ungezwungenen Hörbigers einzugehen. Durch entsprechende Kürzung der etwas breit angelegten Einführung hätte sich für all das, wie auch für eine eingehende Behandlung der zum Schlusse leider nur ganz flüchtig gestreiften Johannes-Offenbarung der erforderliche Raum wohl schaffen lassen. Anlaßgebend für diese etwas ungleichmäßige Behandlung wa sicherlich nur die durch die Erhitzung des Projektionsapparates dem Vortragenden wider Willen aufgezwungene Pause, die ihn mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Stunde dann zum vorzeitigen Abschlusse seiner fesselnden und

höchst achtbaren Ausführungen nötigte. Der „Widerstand des Mittels" im Verein mit der „Tücke des Objektes" verdarb also wieder einmal einem vom besten Willen beseelten und über alle Eignungen eines Vermittlers großer und hochfliegender Gedanken Verfügenden, wie man so sagt, „das Konzept", denn gerade die erwähnte Johannes-Offenbarung mit ihren vielfachen durch die Naturwissenschaft in neuerer Zeit versuchten Deutungen und Auslegungen der Apokalypse, hätte bei der Mehrzahl der Zuhörenden wegen des über sie bisher gebreiteten geheimnisvollen Schleiers sicher die regste Anteilnahme gefunden. Vielleicht bietet sich dem unterfertigten Berichterstatter nächstens einmal die Gelegenheit, das hier unbeabsichtigt Unterdrückte in einem besonderen Aufsatze in etwas erweiterter Form nachzuholen.

Reicher und ohne Frage wohlverdienter Beifall dankte dem Vortragenden für seine aufgewendete Mühe und gab der Anerkennung seines redlichen Bemühens, Wissen und Aufklärung in weite Kreise zu tragen und auf dem betretenen Gebiete volksbildend zu wirken, hörbaren Ausdruck.

Ing. Julius Bauer.

Technik und Geschichte. Gelegentlich der Teplitzer Kreistagung sprach am 5. Jänner d. J. Ingenieur L. Karpe über „Technik und Geschichte". Er wies darauf hin, daß der Kreis im Sinne des Verbandsgedankens stetig darauf hinarbeitet, der Oeffentlichkeit die Zusammenhänge zwischen Technik und allen Erscheinungsformen des Lebens nachzuweisen. Diesem Zwecke dienten bisher u. a. die drei Vorträge über Technik und Literatur, Philosophie und sozialen Fragen, weiters die Betätigung der Sprachgruppe, und nun gilt es, auch die Zusammenhänge zwischen Technik und Geschichte nachzuweisen, die unzweifelhaft bestehen, wenn sie auch bisher — wohl meist unbewußt — übersehen wurden. Der übliche bisherige Geschichtsunterricht erwähnt wohl die Sieben Wunder der Alten, die fast durchweg der Technik angehören, im Lateinunterricht wird Cäsars Brückenbau benützt, die unreifen Schüler in die Regeln der lateinischen Sprachlehre einzuführen und auch der römische Straßen- und Wasserleitungsbau wird ab und zu erwähnt. In den dürftigen Abschnitten, die der Kulturgeschichte gewidmet werden, wird die Bedeutung der Technik auch meist übersehen. Unsere Geschichte ist eben nur eine Geschichte der politischen Ereignisse, obzwar die Geschichte des menschlichen Lebens viel mehr dieses Leben selbst darzustellen berufen wäre. Das Leben ist von der Befruchtung bis zur Auflösung des Körpers ein von technischen Gesetzen beeinflußter Vorgang, in unserem Lebenslauf spielt die Technik die weitaus größte Rolle und sie ist sicher auch die Grundlage unserer geistigen Lebensvorgänge. Dies müßte künftig erkannt werden, ebenso wie die Bedeutung der Technik für die künftige soziale Entwicklung der Menschheit. Es ist nur anscheinend ein Widerspruch zwischen der Geschichte als Wissenschaft der Vergangenheit und der Technik, die auf die Zukunft gestellt ist. So wie sich Vergangenheit und Zukunft in der Gegenwart begegnen, so begegnen sich Geschichte und Technik im Leben, das sich für jeden Einzelnen aus der Erinnerung und der Vorsorge für die Zukunft zusammensetzt.

Die älteste Geschichte sieht als Weltbeweger im geschichtlichen Sinne Gott an. Den Uebergang zur Heldenverehrung bieten die Halbgötter. Unsere Zeit will nicht mehr Einzelne als Schicksalsgestalter ansehen, sondern die Umwelt, die die notwendigen Voraussetzungen für die Betätigungsmöglichkeit Einzelner schafft. Richtig ist es, der Technik die führende Rolle hiebei zuzumessen. Die Bagdadbahn und der Suezkanal sind in die Augen fallende neuere Beispiele für die Bedeutung technischer Werke für den Geschichtsablauf. Besonders der Suezkanal, dessen dunkle Geschichte das jüngste Werk Prof. Birks beleuchtet, ist ein schlagender Beweis für die Rolle, die technische Werke spielen. Im Schrifttum sind es die Werke Goethes und Max Eyths, aus denen man die hier geschilderten Zusammenhänge in schönster Form ersehen kann. Eyths „Schneider von Ulm" ist da geradezu als klassisches Werk zu bezeichnen.

Einen neuen Zusammenhang zwischen Technik und Geschichte bildet die Welteislehre, die selbst das Werk eines schaffenden Ingenieurs ist. Wo alle Künste der zünftigen Geschichtswissenschaft versagen, in die Zeiträume der Urgeschichte der Menschheit leuchtet sie blitzartig hinein, und löst für unerforschlich gehaltene Rätsel.

Schließlich wurde darauf hingewiesen, daß es die Pflicht der Technik sei, immer mehr darauf hinzuwirken, daß die künftige Geschichte den wachsenden Einfluß der Technik auf eine friedliche und gedeihliche Entwicklung der Menschheit erkennen lasse, damit künftige Geschlechter sich an der Geschichte ihrer Vorfahren erfreuen und erheben können.

Dies waren im wesentlichsten die Gedankengänge des Vortrages, der beifällig aufgenommen und Grundlage für eine kurze Aussprache wurde.

Verschiedenes.

Firmennachrichten. Unter dieser Bezeichnung werden wir fortlaufend Mitteilungen aus der Industrie veröffentlichen, für die die Einsender selbst die Verantwortung tragen. In dieser Folge befinden sich die Firmanachrichten auf Seite 16.

Bund Deutscher Technik. Am 16. u. 17. Jänner 1926 findet in Brünn die seit längerer Zeit vorbereitete Gründung eines „Bundes Deutscher Technik" mit folgender Tagesordnung statt: Am 16. Jänner um 19 Uhr im Vortragssaale des Mähr. Gewerbevereines (Deutsches Haus) Gründungsversammlung des „Bundes Deutscher Technik" zugänglich nur für Mitglieder der im vorbereitenden Ausschuß vertretenen Verbände und Vereine. Um 20 Uhr zwangloses Beisammensein der Teilnehmer im Speisesaale des Deutschen Hauses. Am Sonntag, den 17. Jänner um 10 Uhr im Festsaale der Deutschen Technischen Hochschule (Neugebäude, Jodokstraße) Festversammlung aus Anlaß der Gründung des „Bundes Deutscher Technik". Festrede gehalten von Dipl. Arch. Ing. Dr. Ferdinand H r a c h, o. ö. Professor an der Deutschen Techn. Hochschule in Brünn. Um 15 Uhr im Sitzungszimmer des Vereines „Deutsches Haus" Hauptausschußsitzung des „Bundes Deutscher Technik" (zugänglich nur für Mitglieder der im vorbereitenden Ausschusse vertretenen Verbände und Vereine.)

Stiftungsausschreiben. Das „Iron and Steel Institute" 28, Viktoria Street, London S. W. 1 schreibt die Zinsen der 100 000 Dollarstiftung Andrew C a r n e g i e s für gute Arbeiten auf m e t a l l u r g i s c h e m G e b i e t e aus. Bewerber (unter 35 Jahren) können die zu dieser Arbeit notwendige Untersuchungen sowohl an einer Forschungsanstalt als auch in der Praxis machen können, müssen die Anmeldungsdurcksorte beim Sekretariat obiger Anstalt anfordern

Ein Straßenerlaß. Mit Zahl 11 b—381/86, 961 vom 17. XII. 1925 empfiehlt die Baubehörde, bei Ausbesserungen von Straßen künftig neben Pflasterung auch Beton- und ähnliche Decken in Betracht zu ziehen und gibt für Staats-

straßen einschlägige Weisungen. Besonders gilt dies für Straßen mit lebhaftem Schwerfuhrwerksverkehr.

75jähriges Verlags-Jubiläum. Die Verlagsbuchhandlung Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin W 66, bekannt durch ihre Veröffentlichungen auf den Gebieten der Architektur, Technik und insbesondere des Eisenbetonbaues, ferner durch das Werk „Hütte", Des Ingenieurs Taschenbuch, das soeben in 25. Auflage (Jubiläumsausgabe) zu erscheinen beginnt, blickt am 1. Jänner 1926 auf ihr 75jähriges Bestehen zurück. Mit Rücksicht auf die heutige Wirtschaftslage wird von einer Feier abgesehen, was aber die deutschen Ingenieure nicht abhalten wird, gerne und dankbar der Mitarbeiter dieses Verlages zu gedenken.

Aufhebung der Einreisegebühren und kostenlose Messeausweise für Auslandsbesucher der Königsberger Frühjahrsmesse. Das Auswärtige Amt hat angeordnet, daß den Besuchern der deutschen Frühjahrsmessen Sichtvermerke gebührenfrei erteilt werden, wenn diese durch Vermittlung der von den Messen bestellten ehrenamtlichen Vertreter eingeholt werden. Für die Erteilung der Messesichtvermerke ist nicht nur das Konsulat zuständig, in dessen Amtsbezirk der Messereisende wohnt, sondern auch dasjenige, in dessen Amtsbezirk der ehrenamtliche Vertreter der Messe seinen Sitz hat. Der Sichtvermerk für die Deutsche Ostmesse ist nicht auf Königsberg beschränkt, er kann auf andere deutsche Plätze, die die Messebesucher zur Erledigung von Messegeschäften besuchen müssen, ausgedehnt werden. Das Königsberger Messamt hat, um einen möglichst starken Auslandsbesuch zur 12. Deutschen Ostmesse (14.—17. Feber) herbeizuführen, beschlossen, durch seine ehrenamtlichen Vertreter allen osteuropäischen Staaten die Messeausweise völlig kostenlos erteilen zu lassen.

Die Großschiffahrtsstraße vom Rhein zur Donau. Die neue Wasserstraße wird in solchen Ausmaßen hergestellt, daß der Schleppzug von einem Dampfer und zwei 1500-Tonnen-Schiffen im Anhang durch die Schleusen gehen kann, wobei die Mainschleusen einen dreischiffigen Schleppzug aufnehmen können. Die Donau von Kelheim bis Regensburg wird schiffbar gemacht, die alte Donaubrücke in Regensburg wird umgangen, der Flußlauf zwischen Regensburg und Passau geregelt. Bei Passau geht ein ganz gewaltiges Bauwerk, die Kachletstufe, die die gefährliche Felsenstrecke des Flusses zwischen Passau und Vilshofen überstaut und gleichzeitig große Mengen von elektrischer Kraft bringen wird, ihrer allmählichen Vollendung entgegen. Der neue Schiffahrtsweg hat aber noch eine weitere, neue volkswirtschaftliche Bedeutung: er wird vermöge günstiger Gefällsverhältnisse mächtige Kraftwerke zur Erzeugung elektrischer Arbeit in sich schließen. Der großartige Gedanke, Wasser aus dem Lech über die Donau hinweg zur Speisung der Scheitelhaltung des Kanals in das Maingebiet zu leiten, befruchtet die wirtschaftliche Kraft Nordbayerns und der anliegenden Länder und schafft zugleich einen Teil der Mittel für die Geldbeschaffung für die Großschiffahrtsstraße. In Oesterreich werden noch große Regelungsarbeiten zu leisten sein. In Wien machen sich von jeher einzelne Widerstände gegen die Fortsetzung der Arbeiten an der Donau über Wien hinaus geltend; in diesen Kreisen glaubte man, dadurch Wien zum Endpunkt der Donauschiffahrt und größten Umschlagplatz zu machen. Dieser Standpunkt war und ist verfehlt. Nur eine zum und vom Rhein durchgehende Schiffahrt wird Wien die Bedeutung geben, die ihm dank seiner einzigartigen handelspolitischen und verkehrsgeographischen Lage zukommt; es wird Hauptumschlagplatz an der Donau für den Austausch der Güter von West nach Ost und umgekehrt werden, während Preßburg mehr auf den Verkehr aus dem Norden angewiesen sein wird.

Der verkehrspolitischen Wertung der neuen Großschiffahrtsstraße mögen noch folgende Angaben dienen. Die Donau ist eine stark vernachlässigte Verkehrsstraße mit verhältnismäßig geringer Schiffahrt. Technische, politische und wirtschaftliche Umstände hinderten die Entwicklung, Eisenbahnen und Seeschiffahrt waren überlegene Wettbewerber um den Verkehr, während der Rheinverkehr unter günstigeren Verhältnissen des Fahrwassers, des wirtschaftlichen Aufbaues und der Verkehrsmittel sich zur ersten europäischen Verkehrsstraße ausgestaltete. Die Größenverhältnisse beider Stromgebiete zeigen folgende Zahlen: Länge des Rheins von Kehl bis zur holländischen Küste 570 Kilometer, Länge der Donau von Regensburg bis Sulina 2360 Kilometer. Gesamtverkehr des Rheins (1913) rund 57,6 Millionen Tonnen, der Donau (1912) rund 14,6 Millionen Tonnen, der Schiffspark des Rheins (1912) 1604 Dampfer mit 400 375 PS und 4 500 000 Tonnen Schleppraum, der Donau 428 Dampfer mit 137 000 PS und 1 126 000 Tonnen Schleppraum. Hier ist also noch viel nachzuholen.

Bauten- und Lieferungen.

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Wasserstraßen-Dion,** B Teilregelung der Elbe bei Elbekosteletz, 0.47 und 1.54 km. C u. D Smichow „Botanicher Garten", 80 K, E 3%, F (für Zivilingenieure) 25. Jänner.

A **Pol. Landesverwaltg. Brünn,** B 6 Wohnhäuser in Prerau, C u. D Lažanskiplatz 6, je 20 K, F 21. Jänner.

A **Staatsbahndion Olmütz,** B Zufahrtsrampen in km 7 und 75, Linie Trübau-Olmütz, F 15. Feber.

A **wie zuvor,** B Wohnhaus in Jägerndorf, 233 m², E 20 000 K, F 25. Jänner.

A **St. B. Dion Prag-Süd,** B Konverterstation auf der Hrabowka, C u. D Prag II., Hybernerg. II, E 5%, F 20. Jänner.

Verflossene Lieferfrist.

St.-B.-Dion. Brünn, Oberbau-Befestigungsmittel, rund 3000 t, 15. Jänner.

Bau- und Lieferungsvergabe.

Für die Verstromung (Elektrifiziernug) des Wilsonbahnhofes wurden die AEG., die Böhmisch-Mährische-Kolben, Křižik-Brünnes, Skoda mit der Oberleitung und dieselben Firmen und außerdem Siemens und Adamstal mit der Lieferung der el. Lokomotiven betraut.

Wettbewerbe.

Die Bezirkskrankenkasse in Göding schreibt für den Entwurf eines neuen Gebäudes Preise von 8000, 4000 und 3000 Kč aus. Behelfe 12 K, Frist 5. Feber.

Die jüdische Gemeinde Kaschau schreibt für Tempel und Kultusamt Preise von 12 000, 8000 und 4000 Kc und 3000 Kc für etwaigen weiteren Ankauf aus. Behelfe 50 K (Frangepang. 17) Frist 15. Feber.

Eingelaufene Bücher.

*) Temperaturschwankungen und Temperaturbewegungen. Verlag Wilh. Ernst & Sohn, Berlin.
*) Bestimmungen des deutschen Ausschusses für Eisenbeton. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.
*) Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie. Von Dr. Rudolf Weinmann. Verlag Otto Hillmann, Leipzig.
*) Die Grundlagen der Thermodynamik. Von Dir. G. Alliata. Verlag Otto Hillmann, Leipzig.
*) Gegenbeweise gegen die Relativitätstheorie. Von Hugo Keller. Verlag Otto Hillmann, Leipzig.
*) Die Haltlosigkeit der Relativitätstheorie von Hugo Keller. Verlag Otto Hillmann, Leipzig.
*) Die Naturwissenschaft am Wendepunkt. Von Kurt Brenner. Verlag Otto Hillmann, Leipzig.
Verwaltungsreform. Verlag des Deutschen Hauptverbandes der Industrie, Teplitz-Schönau.
Das Kraftwerk Fortuna II. Von A. Schreiber. Siemens-Handbücher. Verlag Walter de Gruyter, Berlin.
*) Leitungs-Installation. Von B. Jakobi. Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig.
*) Uebersicht über den heutigen Stand der Gleichrichter. Von A. Güntherschulze. Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig.
Merkbuch der Schmelzschweißer 1926. Hanseatische Verlagsanstalt, Hamburg.
*) Berechnung der Gleich- und Wechselstromanlage. Von Mutersbach. Verlag R. Oldenbourg, München.
*) Neuere Methoden zur Statik der Rahmentragwerke. Von A. Strassner. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.
Die Ford Motor-Company. Von Emil Honermeier. Verlag Paul List, Leipzig.
*) Das amerikanische Wirtschaftstempo als Bedrohung Europas. Von Theodor Lüddecke. Verlag Paul List, Leipzig.
*) Bemessungsverfahren. Von B. Löser. Verlag Ernst & Sohn Berlin.
*) Fernsteuerung eines Drehstrommotors mit Kurzschlußanker. Von Robert Edler, Ingenieur. Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig.
Auskunftsbuch für Kabeltechnik. Von Paul Ludewig. Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig.
*) Theorie des Wechselstromes in Einzeldarstellung. Von H. Loewe. Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig.
*) Aus der Praxis des Veranschlagens von Eisenbetonbauten. Von K. Lerche. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.
*) Die Lösung der sozialen Frage. Von Ad. Kulmen. Anzengruber-Verlag, Leipzig.
Taschenbuch der Elektrotechnik. Von Ing. J. Feldmann. Anzengruber-Verlag, Brüder Suschitzky, Wien.
Wunderbare Heilungen. Von Dr. Wittels, Anzengruber-Verlag, Leipzig.
*) Die Determinanten. Von E. Netto. Verlag B. G. Teubner, Berlin.
*) Einführung in die Nomographie. Von P. Luckey. Verlag B. G. Teubner, Berlin.
*) Die Determinanten. Von L. Peters. Verlag B. G. Teubner, Berlin.
*) Der Gegenstand der Mathematik im Licht ihrer Entwicklung. Von Wieleitner. Verlag B. G. Teubner, Berlin.
*) Das Veranschlagen von Hochbauten. Von Arch. G. Blume. Verlag B. G. Teubner, Berlin.
*) Wetter, Wolken, Wind. Von Henry Hoek. Verlag F. A. Brockhaus, Leipzig.
*) Der eiserne Mann. Von V. A. Pound. Verlag R. Oldenbourg, München.
*) Leistung und Materialkontrolle. Von W. Clark. Verlag R. Oldenbourg, München.
*) Amerikanische Büroorganisation. Von Witte. Verlag R. Oldenbourg, München.
*) Rationalisierung der Selbstkostenermittlung von Fabriksbetrieben. Von Hamburger. Verlag R. Oldenbourg, München.
*) Die Technik des Altertums. Von A. Neuburger. R. Voigtländer's Verlag, Leipzig.
*) Das Ergebnis des Wettbewerbes für die dritte Neckarbrücke in Mannheim. Von Gaber-Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.
*) Fordbetriebe und Fordmethoden. Von Paul Rieppel. Verlag R. Oldenbourg.
*) Teer und Pech. Von Dr. H. Mallison. Verlag Wilhelm Knapp. Halle a. d. Saale.
*) Die Glasfabrikation. Von Robert Dralle. Verlag R. Oldenbourg, München.
*) Anleitung zum Lesen kosmotechnischer Zeichnungen. Von Max Valier. Verlag R. Voigtländer, Leipzig.
*) Glazial-Kosmogonie. Von Hörbiger-Fauth. R. Voigtländers Verlag, Leipzig.
*) Mehrfach gelagerte abgesetzte und gekröpfte Kurbelwellen. Von Dr. Ing. A. Geßner. Verlag Julius Springer, Berlin.
Kalender für Handel und Industrie. (Bilderkalender.) Nordböhmischer Verlag G. m. b. H., Reichenberg.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen.

Die Differential- und Integral-Gleichungen der Mechanik und Physik. Von Ph. Frank und R. v. Mises. Erster (mathematischer) Teil, herausgegeben von R. v. Mises. Verlag von Friedr. Vieweg und Sohn A. G., Brauschweig. 1925. XX und 686 Seiten. Preis geh. M. 40.—, geb. 44.—.

Eines der bemerkenswertesten Kennzeichen der jüngsten Entwicklung der Technik ist die außerordentlich vermehrte Bedeutung, die die Physik als technische Wissenschaft gewonnen hat und allem Anscheine nach auch in der Folgezeit in zunehmendem Maße besitzen wird. Man braucht nur an den heutigen Stand der Funktechnik zu erinnern, die, ganz aus der Physik hervorgewachsen, heute in allen Ländern einen Hauptindustriezweig bildet, ebenso sind auch die Wärme-, Licht- und Röntgentechnik Kinder neuzeitlichen physikalisch-technischen Schaffens. Die Zeit der Versuche in der Technik liegt weit hinter uns und heute haben alle großen Industrieunternehmungen ihren Werken nicht nur reich ausgestattete Versuchsanstalten angegliedert — von den amerikanischen Großfirmen wird in dieser Hinsicht Erstaunliches berichtet — ihrem Stabe gehören auch ausgesprochene „Theoretiker" an, deren Mitarbeit aus dem Organismus dieser Werke nicht mehr wegzudenken ist. Hand in Hand mit dieser Entwicklung ging — wenn auch vielleicht nicht in jeder Hinsicht gleichen Schritt haltend, so doch ihr hart auf dem Fuße folgend — eine Erweiterung und Vertiefung der Grundlagen der Physik selbst — und eine Ausgestaltung ihrer Verfahren, die eine sachgemäße Behandlungsweise für den größten Teil der aufgeworfenen Fragen ermöglichte, wovon auch die Technik großen Nutzen zog. Zwar gibt es noch immer Einzelne, die der Ansicht sind, daß solche tiefer schürfende Gänge für den praktisch Schaffenden entbehrt werden können, doch ist diesen sicher nicht bewußt, wieviel auch sie unausgesetzt von den Ergebnissen verwerten, die heute schon in den gesicherten Besitz der wissenschaftlich arbeitenden Ingenieure und in den Lehrplan der hohen Schulen übergegangen sind.

Daß auch die Literatur, die heute in breiten, oft allzu breiten Fluten alle Gebiete menschlicher Betätigung begleitet, auch von diesem Werdegange mit berührt werden mußte, war zu erwarten. Allerdings sind ganz besondere Mittel erforderlich, um diesem Reichtum an Begriffsbildungen, Verfahren und Ergebnissen gerecht zu werden, und deshalb ist es verständlich, daß es heute nur ganz wenige Werke gibt, die eine Gesamtdarstellung dieses Gegenstandes bieten. Unter diesen wird das vorliegende Werk, das gleichzeitig als siebente Auflage von Riemann-Webers Partiellen Differentialgleichungen der mathematischen Physik entstanden ist, sicher auf lange Zeit hinaus eine Ausnahmsstellung einnehmen. Es ist freilich nicht unmittelbar für Ingenieure geschrieben, doch wird jeder, mag er welcher Zunft immer angehören, wenn er mit Aufgaben dieser Art in Berührung kommt, aus dem Durcharbeiten dieses Werkes reiche Vorteile ernten. Entgegen der Gliederung des altbekannten Werkes, aus dem es als neue Auflage hervorgegangen, ist der mathematische Teil, der jetzt vorliegt, von dem physikalischen Teil, der im Sommer 1926 erscheinen soll, vollständig getrennt worden.

Einen Einblick in den Inhalt vermag nur das Werk selbst zu bieten. Zum Erzielen einer Uebersicht seien hier

die folgenden Bemerkungen angefügt: Der erste Abschnitt enthält allgemeine Hilfsmittel aus der Mathematik, die später gebraucht werden. Besonders hervorgehoben sei das Kapitel über Komplexe Veränderliche, das für die späteren Anwendungen der verschiedensten Art eine große Rolle spielt, und das Kapitel über Variationsrechnung, deren umfassendes Anwenden ein Kennzeichen der neuesten Entwicklung ausmacht. Der zweite Teil beschäftigt sich mit gewöhnlichen Differentialgleichungen mit besonderer Berücksichtigung der Randwertaufgaben und der daraus entspringenden Reihenentwicklungen. Der dritte Abschnitt behandelt Integralgleichungen und Potential, wobei vor allem die Vorzüge zutage treten, die diese Formelung über das alleinige Verwenden von Differentialgleichungen mit Randbedingungen aufweist. Der letzte Abschnitt Partielle Differentialgleichungen befaßt sich mit den sogen. Anfangswertproblemen, der allgemeinen Theorie der Potentialgleichung in der Ebene und im Raume, und den Randwertproblemen bei partiellen Differentialgleichungen, wobei wieder die Beziehung zur Variationsrechnung besonders herausgearbeitet und verwertet ist. In jedem Abschnitt sind zahlreiche Beispiele eingearbeitet und zugehörige weitere Literatur angegeben. Die hier kurz gekennzeichneten Dinge auch mit physikalischem Inhalt zu füllen, ist die Aufgabe des zweiten Bandes, dem alle Mathematiker, Physiker und Ingenieure mit gleich großer Erwartung entgegensehen dürfen. Prof. Dr. Theodor Pöschl, Prag.

Die patentierte Erfindung in neuer Darstellung und Beanspruchung. (Die rechtliche Vielgestalt der patentierten Erfindung). Von Dr.-Ing. Fritz Berg, Patentanwalt in Mannheim. 1925. J. Bensheimer. Mannheim, Berlin, Leipzig. Preis broschiert GM. 5.—. 91 Seiten.

Die Zwiespältigkeit im Aufbau des deutschen Patentrechtes, das zwischen Erfindung in geistiger und Erfindungsgegenstand in stofflicher Beziehung scharf unterscheidet, hat nach des Verfassers Anschauung bisher nur hemmend und störend gewirkt und auf die praktische Handhabung des Patentrechtes einen ungemein nachteiligen Einfluß ausgeübt. Die hieraus, ferner aus dem Umstande, daß eine rechtliche Festlegung des Begriffes einer patentfähigen Erfindung im Patentgesetze des Deutschen Reiches überhaupt fehlt, und aus noch so manchem anderen damit Zusammenhängenden sich ergebenden Schwierigkeiten trüben die Erkenntnis, wann und unter welchen Bedingungen die in Betracht kommenden Kreise des freien geschäftlichen Wettbewerbes und des geschützten Patentes sich übergreifen ganz beträchtlich und schädigen dadurch, namentlich dem Auslande gegenüber, die reichsdeutsche Technik, anstatt sie zu fördern und zu schützen. Durch das im vorliegenden Buche entwickelte „Neue Darstellungs- u. Beanspruchungsverfahren einer Erfindung" will nun der Verfasser diese unter Anwendung sogenannter Erfindungskoordinaten durch sich selbst sprechen lassen und auf diesem Wege der geschilderten Schwierigkeiten Herr werden, selbst dann wenn das heutige Recht — so sehr auch seine Abänderung erwünscht wäre — weiterhin noch in Geltung bleibt. Da ein genaues Eingehen auf das neue Verfahren den Rahmen einer einfachen Buchbesprechung weit überschreiten würde, sei nur kurz angedeutet, daß bei ihm eine Art von Zylinderkoordinaten als rechtlicher Gesamtausdruck für eine Erfindung in Anwendung kommt und der letzten Eigenschaften als Punkte auf einer Feldlinie (Zylindererzeugende) und einer Leitlinie (Grundflächendurchmesser) erscheinen. Durch die Ergänzung dieser beiden sogenannten Primärgrößen, durch die Sekundärelemente: virtuelle Feldlinie und Mittelpunktslinie, entsteht dann eine Art von vierdimensionalem Koordinatensystem als Beurteilungsgrundlage für die vier Elemente Kennzeichen, Eigenschaften, Vielgestaltigkeit und Wandlungsfähigkeit der behandelten Erfindung. In mathematischer Hinsicht hält diese Darstellungsform zwar nicht vollkommen stand, als eine besondere Art graphischen Verfahrens hat sie aber wohl Berechtigung, vermag wie die sechs dieserart ausführlich behandelten Beispiele zeigen, Ersprießliches zu leisten und an die Stelle einer Beurteilung auf der abstrakten Grundlage von Eindruck, Meinung und Rechtsauffassung, eine solche auf konkreter Unterlage zu setzen. Der Gegenstand ist also wie man sieht, nicht gerade einfach und — da es sich doch darum handelt, alle einer Erfindung zu eigenen äußeren wie auch inneren Eigenschaften voll zu erfassen und all das auf einem ganz neuen Wege sowie vermittelst ganz neuer Gedankengänge, auf eine einheitliche und dabei immer noch handliche Formel zu bringen — seine vollständige Durchdringung keineswegs leicht. Einer solchen Absicht steht daneben auch noch die Schreibweise des Buches hinderlich im Wege, denn bei aller lobenswerten Gründlichkeit sind manche Abschnitte viel zu weitschweifig gehalten und heben den Kern der Sache zu wenig hervor. Nicht minder störend wirkt auch der vielfach rechtsphilosophische Einschlag an Stellen, wo der Techniker einer knapperen ihm besser liegenden Ausdrucksform den Vorzug geben würde. Für alle jene, welche durch all das sich dennoch hindurchgewunden haben, bietet die durch das „Zylindersymbol" gegebene „Kontinuität in der Darstellung" bezw. der „uniforme Aufbau der Erfindungskennzeichnung", wie der Verfasser sich ausdrückt, allerdings Zweckdienliches und wird bei ihnen die Ansicht lebendig werden lassen, daß der weitere Ausbau des dem Verfasser Vorschwebenden tatsächlich geeignet sein kann, die Handhabung des deutschen Patentrechtes in Vielem zu unterstützen und mancherlei Mängel heute bereits zu beseitigen. Ing. Julius Bauer.

Bautechnische Physik. Leitfaden für den Gebrauch an Technischen und verwandten Hochschulen sowie für die Praxis. Von Prof. P. Himmel, weil. Oberlehrer an der Baugewerkschule zu Stettin. 4. verbesserte Auflage. Neubearbeitet von Prof. K. Strohmeyer, Studienrat an der Baugewerkschule zu Frankfurt a. d. Oder. Mit 353 Abbildungen im Text. 1925. Verlag und Druck von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Band 23 der Sammlung „Der Unterricht an Baugewerkschulen". Preis in Leinenband GM. 4.60. 228 Seiten.

So wie die übrigen Bände der genannten Sammlung, nimmt auch der vorliegende in erster Reihe auf das Wissensbedürfnis des Bautechnikers Rücksicht und behandelt die für diesen wichtigen Absclnitte mit gutsprechender Ausführlichkeit, ohne jedoch einseitig zu werden und die hohe Bedeutung allgemein physikalischer Kenntnisse für den ausübenden echniker außer Sicht zu lassen. Auf 228 Textseiten wird daher ein immerhin noch gründlicher Abriß über den heutigen Stand der Wissenschaft gegeben und dabei, wie die große Zahl und die im Sinne des Lerhzieles zweckmäßig getroffene Auswahl der Textabbildungen zeigt, zwar auf Anschaulichkeit hohes Gewicht gelegt, die Darsxellung dabei aber immer noch wissenschaftlich gehalten und das Rechnerische an keiner Stelle in den Hintergrund gedrängt. Daß mit der mathematischen Behandlung des Stoffes keineswegs bloß geliebäugelt wird, beweisen die 105 an den Schluß der betreffenden Abschnitte gestellten Aufgaben aus dem Gebieten der Meß- und Wiegetechnik, Wärme, Bewegungslehre, Mechanik, Hydraulik, Aeromechanik, Optik und Elektrizität, die aus der Praxis des Bautechnikers verständnisvoll gewählt, das Vorgeführte gleich anwenden lehren und die auch für diesen heute nicht mehr abzuschüttelnde Notwendigkeit, sich physikalische Kenntnisse anzueignen, sinnfällig klarlegen. In einem Anhange wird der Schüler auf das Neuland der Physik geleitet und hier mit Rundfunkwesen, Ionen, Elektronen, Radioaktivität und Flettnerantrieb, wenn auch in groben Umrissen, so doch für seinen Bedarf immer noch genügend gründlich, vertraut gemacht. Der hier gleichfalls eingeschaltete Abschnitt über die Einsteinlehre und das neue physikalische Weltbild bringt das Einschlägige zwar in gedrängter Kürze, deutet aber doch das Wesentliche über die Aenderungen an den Grundlagen des bisherigen physikalischen Systems und die hier noch herrschenden Widersprüche für den Anfänger ziemlich gut verständlich an. Daß die bisher übliche Behandlungsweise des ganzen Lehrstoffes beibehalten worden ist und die an den Grundfesten des Systems rüttelnden Forschungsergebnisse erst im Anhange gebracht werden, ist entschieden ein Vorzug des Buches; denn durch diesen Vorgang wird es verständiger vermieden, den Schüler vorzeitig Kopfscheu zu machen und ihm das Zutrauen zur Verläßlichkeit der Führung durch das ganze Lehrgebäude bis zum Schlusse erhalten. Ing. Julius Bauer.

„Holzdaubenrohre". Von Dipl. Ing. H. Rabovsky, VDI-Verlag, Berlin. Ein Beitrag zur Baustoffkunde und Hydraulik von Rohrleitungen f. Wasserkraft-, Wasserversorgungsanlagen usw. mit 62 Abbildungen, 8 Zahlentafeln und einer graphischen Darstellung sowie einem Anhang der ausgeführten Anlagen.

Die Schrift, die Erfahrungen des In- und Auslandes über das Wesen der Holzdaubenrohre zusammenfaßt, gibt dem Praktiker und Wissenschaftler in gleicher Weise einen vollständigen Behelf, auf dem Gebiete der in Deutschland noch fast unbekannten Holzdaubenbauweise. Sehr wertvoll ist dabei das zahlreiche, gutgesichtete Anschauungsmaterial. **

Sämtliche vorstehend besprochenen Bücher und Zeitschriften sind zu beziehen durch den **Polytechnischen Verlag und Buchhandel, Reichenberg,** Wienerstraße 14

PVR-NACHRICHTEN:

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte.

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef Purkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Richard Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Obering. Hans Briggen, Brünn-Königsfeld, Riegergasse 7, Ruf 3968 und 250. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus", Abteil. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioklub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung im Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Bodenbach Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6 **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/I. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein) **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 18, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio" Daten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. **Rumburg:** Anschrift Direktor Ing Karl Peter, Rumburg, Staatsfachschule. (Ruf 70 Ing. Zeidler.) Jeden ersten Dienstag im Monate Zusammenkunft im Gasthof Zidek 20 Uhr. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer, Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89 Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Anton Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande.

Preisermäßigung für PVR-Mitglieder. Um unseren Mitgliedern auch in wirtschaftlicher Beziehung behilflich zu sein, sind wir im Begriffe, mit verschiedenen Firmen Preisnachlässe zu vereinbaren. Diese Preisnachlässe werden gegen Vorweis der Mitgliedskarte gewährt. Bisher wurde die Vereinbarung mit dem Sporthaus Sieber, Reichenberg, Friedländerstraße 12 getroffen (10%). Wir laden die Mitglieder ein, von dieser Begünstigung Gebrauch zu machen.

Mitgliedsbeitrag des Vereines Deutscher Ingenieure. Der VDI, Berlin, gibt bekannt, daß der Mitgliedsbeitrag für die im Auslande wohnenden Mitglieder für das kommende Jahr von M 40.— auf M 37.50 herabgesetzt wurde. In einzelnen Notfällen ist der VDI gerne bereit, eine weitere Herabsetzung zu bewilligen, wenn sich die betreffenden Mitglieder mit der Geschäftsstelle Berlin NW 7, Sommerstraße 4a unmittelbar in Verbindung setzen.

Mitgliederbewegung.

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammer angeführt.

Aussig: Karl Stieß, Masch. Techn. d. Aussiger Röhren-Industrie G. m. b. H., Aussig, Kleine Wallstr. 14/I. (Rich. Heidrich). **Prag:** Dr. Karl Bondy, Sekretär der „Riunione" Prag II. Jungmannsg. 41. (Dir. Kannheißner).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche:

Aussig: Rudolf Schultes, Assistent, Hottowies 46, Post Türmitz a. E. (2295/140). **Reichenberg:** Ing. Hugo Arnold, El. Ueberlandwerk, Machendorf bei Reichenberg. (2304/323). Dr. Karl Lichtenecker, Doz. a. d. D. techn. Hochschule Prag, Reichenberg, Bahnhofstraße 19. (2305/324). **Rumburg.** Rudolf Pfeifer d. J. Prokurist, Rumburg, Dammstr. 9. (2306/50). **Teplitz:** Oskar Riethof, Fabriksbesitzer, Tischau bei Teplitz. (2307/403). Carl W. Bergmann, Fabriksbesitzer, Teplitz-Schönau, Stifterstraße 8. (2308/404) Ing. Ludwig Kratschmer, Teplitz-Schönau, Mühlstraße 36. (2309/405). **Warnsdorf:** Karl Klette. Masch. Zeichner, Warnsdorf, Karsdorferstraße 714. (2310/99).

Außerordentliche.

Aussig: Fritz Hullena, stud. techn. Aussig, Flurenstr. 189. (2296/141). **Pilsen:** Anton Sättler, Student, Pilsen, Klatauerg. 8, bei Frau Šára. (2298/187). Rudolf Trexler, Student, Pilsen, Havlíčekg. 7. (2299/188). **Prag:** Rudolf Aschenbrenner, Hochschüler, Prag, Bubenetschg. 41, 365, II. St. (2300/116). Ew. Höhne, stud. techn. Prag-Žižkow, Dalimilova 12, II (2301/117). Johann Muschik, stud. techn. Prag 1. Husg. 5, Deutsche techn. Hochschule. (2302/118). Heinrich Zimmermann, Student, Prag-Smichow, Palackyg. 37, 1. Stock. (2303/119).

Firmenmitglieder:

Böhm. Kamnitz: Städt. Elektrizitätswerk, B. Kamnitz. (2297/36).

Anschrift-Aenderungen.

Viktor Carmine, Frequentant, Prag IV, Černinsche Kaserne, früher Pilsen. — Pius Hausner. stud. ing., Groß-Wal-

tersdorf i. M., früher Leipzig-Klzsch. — Ing. Richard Wagner, Nd.-Ullersdorf b. Grulich Ostb., früher Neu-Isenburg. — Rudolf Tschinkel, Masch. Techn., Bodenbach, Bösegründlerstr. 14., früher Reichenberg.

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Pilsen — Hauptversammlung. Die diesjährige Hauptversammlung des Kreises Pilsen findet am Montag, den 25. Jänner 1926 um 19.30 Uhr im „Deutschen Hause", Pilsen statt. Tagesordnung: 1. Berichte der Amtswalter; 2. Berichte der Rechnungsprüfer; 3. Neuwahl des Vorstandes, der Rechnungsprüfer und der Delegierten zum Verbandstage; 4. Freie Anträge. Vollzähliges Erscheinen der Mitglieder dringend erwünscht! Polytechnischer Verband, Kreis Pilsen, Ing. Wildt, Ing. Kohl.

Kreis Teplitz. Am 5. Kreistage, der am 5. d. M. abgehalten wurde, erstatteten die Amtswalter ihre Berichte, aus denen hervorgeht, daß der Kreis im abgelaufenen Jahre eine lebhafte Tätigkeit enfaltet und sich auch wiederholt mit Erfolg nach außenhin betätigt hat. Unter anderem wurden 12 öffentliche Vorträge veranstaltet. Auch der Kassabericht lautete erfreulich. Den Berichterstattern, Ing. Bayer und Baumeister Köhler wurde herzlicher Dank zuteil, der Vorstand erhielt die Entlastung. Die Wahlen hatten nachstehendes Ergebnis: Obmann: Dir. Ing. Wilhelm Biscan, 1. Stellv.: Obering. Rudolf Bayer; 2. Stellv.: Ing. A. Bonhardi; Kassawart: Baumeister Hans Köhler; Stellv. Techn. Rob. Eberle; Schriftf. Baumeister Franz Watzke; Stellv. Ing. Raimund Jasensky; Vorstandsrat: Obering. Ed. Rieger, Ing. A. Bonhardi; Rechnungsprüfer: Dir. J. Franz und Ing. H. Sandner. Ausschußmitglieder: Zivilgeometer Karl Franzelin, Dir. Ing. Aug. Fritsch, Ing. Emil Gössel, Baumeister Heinrich Hannak, Arch. Fritz Hühnel, Ing. Fritz Jakobi, Arch. Franz Kästner, Obering. Paul Köhler, Obering. Josef Kubec, Ing. Robert Mitscherlich, Ing. Jos. Max Mühlig, Ing. Josef Purkert, Ing. Georg Reitler, Techn. Jos. Reminger, Obering. Hans Schirmer, Ziviling. Rud. Schublach, Ziviling. Max Stange, Direktor Fr. Otto Wätzig, Betriebsl. Fr. Josef Watzek. Die Wahl der Vertreter für den Verbandstag wurde dem Ausschusse überlassen. Sodann erteilte der wiedergewählte Obmann, Dir. Ing. Biscan das Wort an Ing. Karpe zu seinem Vortrage über „Technik und Geschichte", über den wir an anderer Stelle berichten.

Hauptversammlung des Kreises Warnsdorf. Die Hauptversammlung des Kreises Warnsdorf findet am Donnerstag, den 14. Jänner 1. J. um 20 Uhr abends im Vereinsheim „Turnhalle" statt. Tagesordnung: 1. Bericht über die Tätigkeit des Kreises. 2. Kassabericht. 3. Wahlen: a) Obmann, b) zwei Obmannstellvertreter, c) sechs Ausschußmitglieder, d) zwei Rechnungsprüfer, e) ein Vorstandsratsmitglied, f) zwei Abgesandte zur Hauptversammlung. 4. Freie Anträge.

Firmen-Nachrichten.

Ein neues Element. Die bekannte elektrotechnische Unternehmung Pála in Schlan bringt ein neues Element auf den Markt, das sich von den bisherigen Formen wesentlich unterscheidet. Die Zinkstäbe unterliegen keinem Angriff, die Elemente haben sich in zweijähriger Erprobung als sehr beständig erwiesen.

Von den Owenspatenten. Der Europäische Verband der Flaschenfabriken teilt uns mit, daß er den Auftrag gegeben hat, in Amerika Klage gegen den „Owens-Concern" und die Erben der Herren Libbey und Owens wegen Verletzung ihrer vertraglichen Verpflichtungen gegenüber dem Europäischen Verband zu erheben. Der im Jahre 1907 zwischen den Parteien geschlossene Vertrag verpflichtet den Owens-Concern, dem E. V. die Rechte abzutreten, die er für das europäische Vertragsgebiet besitzt „in bezug auf die schon gemachten Erfindungen oder in Zukunft zu machenden Erfindungen, die ihrem Gegenstand nach mit den, was Gegenstand der erwähnten Patente ist, in Zusammenhang stehen, also auf die Herstellung von Glaswaren und ihr dienende Maschinen, Oefen, Apparate und Formen sich beziehen."

Unter die Erfindungen, auf die diese Vertragsbestimmung hinzielt, fallen alle einschlägigen Neuerfindungen der genannten Firmen und Personen, z. B. die Owens-Flow-Type-Bottle-Maschine, auch Graham-Maschine genannt, nebst Zusatzpatenten. Es wird für alle, denen die unter die fragliche Vertragsbestimmung fallenden Patente oder Maschinen angeboten werden, wichtig sein, hievon Kenntnis zu nehmen.

Hochleistungs-Bohrhammer mit Luft- und Wasserspülung. Die Demag-Druckschrift Nr. 1084 bringt auf 8 Seiten Beschreibung, Abbildungen, Einzelteillisten u. Betriebsanweisung von Hochleistungs-Bohrhämmern, die besonders für Arbeiten in hartem Gestein geeignet sind und sich durch hohe Bohrgeschwindigkeit und Wirtschaftlichkeit auszeichnen. Eine Neuerung liegt bei diesem Hammer im Anwenden von Kolbenschiebern zur Luftsteuerung, durch die unnützes Austreten der Druckluft ins Freie verhindert und die Druckluft in weitestem Maße ausgenutzt wird, so daß sein Verwenden zum Verringern der Betriebskosten beiträgt. Eine weitere Verbesserung bildet die Bohrerhaltevorrichtung, da sie den Bohrer schnell und leicht auswechseln läßt. Ein kräftiger Schlag mit der Hand genügt, um die Feder, die den Bohrer hält, in oder aus ihrer Rast zu drükken, so daß das Auf- und Abschrauben der früher üblichen Federkappen vermieden bleibt. Der Bohrer wird selbsttätig umgesetzt. Der breite Griff des Hammers gestattet sicheres Halten und bequemes Drücken mit dem Oberschenkel beim Bohren wagerecher oder schräg nach oben gerichteter Löcher. Der Hammer wird, um den verschiedenen Gesteins- und Arbeitsverhältnissen zu entsprechen, in verschiedenen Bauarten ausgeführt: als Bohrhammer für Vollbohrer, also ohne Spülung, zum Bohren von wagrecht oder wenig geneigten Löchern mit Schlangenbohrern, als Bohrhammer mit Luftspülung zum Bohren von abwärts gerichteten Löchern von großer Tiefe, bei denen das Bohrklein störend wirken würde, und als Bohrhammer mit Wasserspülung, wenn die bei der Luftspülung auftretende Staubentwicklung vermieden werden soll. Im Bohrhamer mit Luftspülung lassen sich auch Vollbohrer verwenden, dagegen nicht in dem mit Wasserspülung.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Ostrovni 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 28. Jänner 1926. 2. Heft.

Engineering Library

Inhalts-Verzeichnis: Der Sprechbrief. Von Ing. Arthur Schütz, Wien. — Gesetze für Technik und Wirtschaft. — Ein Bund deutscher Technik in der Tschechoslowakei. — Vorträge im PVR: Der neue Stuttgarter Bahnhof. Berufseignung und Berufsberatung. Die Zugspitzenbahn. — Verschiedenes. — Eingelaufene Bücher. Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Firmen-Nachrichten. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 1, Patentaufgebote vom 15. Jänner 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Der Sprechbrief.

Der zeitsparende Briefwechsel.

Von Ing. **Arthur Schütz**, Wien.*)

In die Kanzlei eines Fabrikleiters tritt der Vertreter einer Firma, die um ein Anbot ersucht wurde. Er verbeugt sich und hebt an: „Höflichst bezugnehmend auf Ihre geschätzte Anfrage vom 20. Oktober, welche wir hiermit bestens dankend bestätigen, beehre ich mich, Ihnen ergebenst mitzuteilen, daß wir in der angenehmen Lage sind, Ihnen die denkbar günstigsten Angebote auf den angefragten Artikel zum Preise von... zu erstellen. Unsere Ware ist von unerreichter Güte, allen Wettbewerbserzeugnissen weit überlegen und sind wir in diesem Belange besonders leistungsfähig; auch haben wir für Sie nur die besten Qualitäten im Auge. Wenn Sie die Freundlichkeit hätten, uns mit Ihrem geschätzten Auftrag zu beehren, so sichern wir Ihnen im vorhinein streng reelle Bedienung und gewissenhafteste Effektuierung zu. Wir werden uns besonders freuen, Ihren geschätzten Auftrag zu erhalten".

Der Direktor wird den Vertreter für wahnsinnig halten — Mit Unrecht! Ein ähnlicher Vorgang spielt sich im brieflichen Verkehr täglich in Millionen Abarten ab, ohne daß irgend jemand Anstoß daran nimmt. Der größte Teil aller Geschäftsbriefe müßte ebenso verschroben wirken wie die Ansprache des Vertreters, da diese auch meist aus ähnlichen nichtssagenden Schablonen zusammengestellt sind: „Wir schätzen uns im Besitze Ihres Werten vom . . ., in dessen Erwiderung wir Ihnen höflichst mitzuteilen beehren, daß . . ." „Es wird uns besonders freuen, wenn Sie sich entschließen wollten, uns Ihren geschätzten Auftrag zu überschreiben, und sichern wir Ihnen in diesem Falle sorgfältigste und gewissenhafteste Effektuierung bei prompter Bedienung zu . . ." Diese geistlosen Abklatsche 20-, 30-, 50mal täglich wiederholt, füllen einige Maschinenschriftseiten. Vom Empfänger werden sie weder gelesen noch ernst genommen. Sie wirken nur störend. Die Arbeit im heutigen Geschäftsbetrieb gibt Höflichkeitsübungen keinen Raum. Alles Ueberflüssige wirkt hemmend und ablenkend — ist daher schädlich. Der Wirtschaftskampf zwingt zur Anspannung. Zeit ist alles!

Mein Sprechbriefverfahren, das ich bereits seit Monaten in meinem 50 bis 70 Briefe täglich umfassenden Briefwechsel anwende, ermöglicht, eine größere Tagesleistung in kürzerer Zeit bei herabgesetzter Fehlerzahl zu bewältigen. Jeder, der denken will, wird die Vorteile des Verfahrens erfassen. Das Wesentliche des Sprechbriefes liegt nicht allein im Weglassen überflüssiger Höflichkeit. Es zielt vor allem auf Ausschaltung unübersichtlicher, sogenannter Schlangensätze. Der Grundsatz: „Schreibe wie du sprichst" erlebt hier seine Auferstehung für den Geschäftsverkehr. Die Anlehnung an die Sprechweise erlaubt eine schmucke Knappheit der Darstellung, wie sie durch endlose Relativ- und Konditionalsätze mit gräßlichen Umdrehungen nie erreicht wird. Ausgiebigster Gebrauch gerader Fragen erleichtert zugleich kurze Antworten. Zum Beispiel statt: „Sollten Sie mit unserem Vorschlage einverstanden sein, dann wollen Sie die Güte haben, uns dies mitzuteilen . . .", einfach: „Sind Sie einverstanden?"

Der Sprechbrief ist keine in starre Normen gegossene Vorschrift, vielmehr eine geistige Einstellung mit bestimmten Zielen, der Ausgangspunkt einer neuen Bewegung im Rahmen der zweckmäßigen Wirtschaftsführung. Der Sprechbrief vermeidet alles, was weder Schreiber noch Empfänger glaubt. Gewährt ein gut gehendes Unternehmen einen verlangten Preisnachlaß mit der weinerlichen Begründung, daß dieser Nachlaß einen tatsächlichen Verlust bedingt, so ist das eine der vielen Redensarten, die weder vom Schreiber noch vom Empfänger geglaubt werden. Einleitungen sind möglichst zu vermeiden. Das Eintreten „medias in res", das sofortige Anpacken der Hauptsache, ist besonders ratsam. Willensmeinungen sollen mit sachlicher Entschiedenheit ohne Verwässerung durch Verlegenheitsworte ausgedrückt und, so weit nötig, kurz begründet werden. Was ist ehrlicher und schöner?: „Zu unserem allergrößten Bedauern sind wir leider nicht in der Lage, Ihrem Wunsche nach Fristerstreckung zu entsprechen, so gern wir es auch täten, da infolge besonderer Anspannung anläßlich des bevorstehenden Ultimos wir unbedingt mit termingerechten Eingängen rechnen müssen, infolgedessen auch auf prompter Kassa zu bestehen

*) Der bekannte Wiener Riemenfachmann stellt dem PVR entgegenkommend einen Aufsatz zur Verfügung, der einen sehr nützlichen, wenn auch nicht ganz neuen Gedanken an gut gewählten Beispielen erläutert.

uns bemüßigt sehen . . .” Oder: „Diesmal können wir die Frist nicht verlängern. Wir sind selbst knapp. Bitten um schnelle Zahlung . . .” Eine verbindlichere Fassung könnte auch so lauten: „Wären wir für Monatsschluß nicht selbst knapp, so würden wir Ihrem Wunsche entsprechen. Diesmal geht es bei bestem Willen nicht . . .“ Die Beziehung auf den Vorakt hat als sogenannter „Betreff” in knapper Kürze links oben zu stehen. Siehe hiezu das vom Oesterreichischen Normenausschuß herausgegebene Normblatt ÖNORM A 1010 „Geschäftsbrief”.

In Briefen, die mehrere Sachen behandeln, müssen diese schlagwortartig ausgeworfen, „rubriziert“ werden. Jede Unterwürfigkeit soll entfallen. Für „Küss' die Hand” ist im Geschäftsleben kein Raum. Der Sprechbrief unterscheidet hinsichtlich des Grades der Artigkeit nicht zwischen Käufern und Verkäufern. Es ist ein beliebter Unfug, dem Lieferer anders zu schreiben als dem Kunden. Jeder ist Lieferer und Kunde in einer Person. Wozu stilistische Unterschiede? Es gibt kein „Wertes”, kein „Geehrtes” und kein „Geschätztes”, kein „Ergebenes“ und keinen „angenhmen Besitz“. Man „entfaltet“ nicht, man „empfiehlt sich” nicht, und man bleibt nicht „bestens gewidmet”. Weg mit den Ranken! Sachliche Kürze schließt verbindliche, achtungsvolle und abgetönte Schreibweise nicht aus. Taktvoller Stil ist nicht an gehaltlose Redensarten gebunden. Der Geschäftsbrief ist das Abbild der Firma, die ihn schreibt. Je kürzer und ausdrucksvoller die Eigenart des Schreibers sich im Sprechbrief widerspiegelt, desto persönlicher wird die Berührung mit dem Empfänger. Am sinnfälligsten, gewissermaßen „prompt greifbar”, wird das Wesen des Sprechbriefes und seine Bedeutung als Wirtschaftsgröße durch einige Beispiele erläutert:

Die den Briefen nachgesetzten Zeitangaben sind mit der Stoppuhr in der Hand aufgenommen. Zur Gewinnung eines richtigen Urteiles sind überall typische Geschäftsfälle und Durchschnittswerte angenommen worden. Angesagt wurde im üblichen Zeitmaß. Die Schreiberin war gut eingearbeitet, die Maschine eine der üblichen neuen, die Arbeitsbedingungen so wie sie allgemein üblich sind. Das Messen der Lesedauer geschah um die abendliche Unterschriftszeit. Die Briefe lagen mit allen übrigen in der Unterschriftsmappe. Die Zeit prüfte ein unbeeinflußter Beobachter. Allem waren die gewöhnlichen Verhältnisse eines Geschäftstages zugrunde gelegt. (In die Briefe nach der alten Schreibweise wurden absichtlich keine ungewöhnlichen Satzgebilde aufgenommen, um nicht den Gegensatz gegen den Sprechbrief schärfer herauszuarbeiten; das war gar nicht nötig.) Ich ließ mich bei den Versuchen von wissenschaftlicher Voraussetzungslosigkeit leiten.

Geschäftsfall A.

Bisherige Schreibweise:

Wir danken Ihnen verbindlichst für den uns mit Ihrem Werten vom 7. Oktober gütigst erteilten Auftrag, den wir zur sorgfältigsten Effektuierung bestens in Nota genommen haben.

Leider müssen wir Ihnen mitteilen, daß wir infolge Havarie an unserer Maschinenanlage eine Betriebsstörung erlitten haben, die es uns unmöglich macht, Ihre w. Order bis zum 20. d. zu effektuieren. Die Verzögerung, mit der wir rechnen müssen, wird zirka drei Wochen betragen, nach Ablauf welcher Zeit unser Betrieb wieder regulär arbeiten wird. Wir bitten Sie um gütige Benachrichtigung, ob Sie damit einverstanden sind, daß die Ware erst gegen den 10. November abrollt, und wären Ihnen zutreffendenfalls für Ueberweisung der bedungenen 50-%igen Anzahlung sehr verbunden, insbesondere, weil uns gerade jetzt ein prompter Kassaeingang sehr gelegen käme.

Wir sehen Ihrer gesch. Rückäußerung mit Interesse entgegen und wären Ihnen verbunden, wenn Sie unserm Ersuchen um Anzahlung prompt Rechnung tragen wollten.

Hochachtungsvoll . . .

Srechbrief:

Betr.: Auftragbestätigung, Verzögerung durch Betriebsstörung.

Ihr Schreiben vom 7. d.

Danke für Ihre Bestellung. Infolge Betriebsstörung können wir erst gegen den 10. November abliefern. Sind Sie einverstanden?

Dann überweisen Sie uns, bitte, die vereinbarte Anzahlung von 50%. Kassa käme uns jetzt besonders gelegen.

Hochachtungsvoll . . .

Dauer des Ansagens	176 Sek.	Dauer des Ansagens	50 Sek.
Schreibdauer	296 Sek.	Schreibdauer	92 Sek.
Lesedauer bei Unterschrift (Ausbessern)	28 Sek.	Lesedauer bei Unterschrift (Ausbessern)	9 Sek.
	500 Sek.		151 Sek.
oder 8 Minuten 20 Sekunden		oder 2 Minuten 31 Sekunden	

Zeitersparnis rund 70%.

Geschäftsfall B.

Bisherige Schreibweise:

Wir schätzen uns im Besitze Ihres Werten vom 20. d., dessen Inhalt wir uns bemerkt haben. So sehr uns auch daran liegt, Ihren geschätzten Auftrag zu erhalten, so ist es uns im Hinblick auf die derzeitige Geschäftslage dennoch leider nicht möglich, Ihren Auftrag zu den von Ihnen uns vorgeschriebenen Bedingungen zu übernehmen, da dies einem Verzicht auf jeglichen Nutzen gleichkommen würde.

Um Ihnen aber unser Entgegenkommen zu beweisen und die Verbindung mit Ihrer hochgeschätzten Kundschaft auch weiterhin aufrechtzuerhalten, wären wir ausnahmsweise bereit, Ihnen einen 10%igen Nachlaß auf

Sprechbrief:

Ihr Schreiben vom 20. 11. 25.

Betr.: Preisnachlaß und Zahlungsbedingungen.

Ihr Anbot ist leider für uns unannehmbar. Der äußerste Nachlaß wäre 10%.

Mit gewöhnlicher Marktware können wir nicht in Wettbewerb treten. Unsere Marke hat Weltruf und bürgt an sich für die Güte.

Ihre sonstigen Vorschriften nehmen wir an, desgleichen ausnahmsweise die Zahlung mit Viermonatswechsel.

Bitte, erteilen Sie uns Ihren Auftrag, Sie werden dabei gut fahren!

Hochachtungsvoll . . .

ie eingeräumten Preise zu
ewähren, und, rechnen si-
her damit, daß Sie dieses
ußerordentliche Entgegen-
ommen gewiß veranlassen
vird, uns Ihren Auftrag zu
berschreiben.

Was nun die von Ihnen
erlangten Garantien an-
angt, so sind wir natürlich
ern bereit, für die Erst-
lassigkeit der von uns zu
iefernden Ware zu garan-
ieren, wollen aber hervor-
eben, daß der Weltruf, den
nsere Marke in allen be-
eiligten Abnehmerkreisen
enießt, schon an sich hin-
eichende Gewähr für die
adellose Entsprechung bie-
et. Wenngleich Ihnen mög-
icherweise von seiten der
Konkurrenz billigere Ange-
ote gemacht werden, so
nüssen Sie beim Preisver-
leich auch die Qualität be-
ücksichtigen und nicht
ibersehen, daß wir in un-
erem Angebote eine Quali-
ät von unübertroffener Güte
m Auge hatten.

Betreffend den von Ihnen
edungenen Zahlungsmodus
emerken wir, daß wir aus
len eingangs erwähnten
Gründen auch hier entgegen
nserer sonstigen Gepflogen-
eit, Ihrem Wunsche ent-
prechen wollen und uns mit
ler Zahlung per Viermonats-
kzept einverstanden erklären.

Wie Sie sehen, gehen wir
is an die äußerste Grenze
ler Kulanz, müssen aber
öflichst betonen, daß wir
ins zu weiteren Nachlässen
icht bereitfinden könnten.

In Anbetracht der Ihnen
ingeräumten Konditionen
offen wir zuversichtlich auf
lie definitive Ueberschreibung
hrer geschätzten Order,
eren sorgfältigste und ge-
vissenhafteste Ausführung
vir Ihnen zusichern.

Ihrer Rückäußerung mit
esonderem Interesse ent-
egensehend, zeichnen wir,
hren Diensten mit ganz be-
onderer Vorliebe gewidmet

hochachtungsvoll

Dauer des Ansagens	480 Sek.	Dauer des Ansagens	80 Sek.
Schreibdauer . . .	700 Sek.	Schreibdauer . . .	150 Sek.
Lesedauer bei Unterschrift (Ausbessern)	75 Sek.	Lesedauer bei Unterschrift (Ausbessern)	30 Sek.
	1255 Sek.		260 Sek.
Oder 20 Minuten 55 Sekund.		Oder 4 Minuten 20 Sekund.	

Zeitersparnis rund 80%.

Hierzu kommt die Zeitersparnis des Empfängers und seiner Angestellten, die die Briefe lesen müssen, wie Buchhalter, Beantworter, Kartei- und Ablagebeamte.

Man merkt: Alles Wesentliche ist trotz bedeutender Verkürzung beibehalten und scharf hervorgehoben. Das „Hochachtungsvoll" behalte ich bei. Ist es nicht auch eine überflüssige Höflichkeitsformel? Nein. Es ist ein Sparbehelf, denn sein Beibehalten spart Zeit; man braucht es für das Abstufen der Höflichkeit. Man kann in höflichster Form von „hochachtungsvoll“ über „hochachtend“, „achtungsvoll“ bis zu „achtend“ auf dem kürzesten Wege das jeweilige Verhältnis von Schreiber zu Empfänger ausdrücken, man kann eine Mißbilligung, eine Ablehnung, ja eine Geringschätzung auf diese Weise eindringlicher kundtun, als es selbst der beste Stil zuläßt. Man kann geradezu die Stimmung des Schreibers festhalten. Wenn nötig, entfällt auch das „achtend".

Ungeheure Mengen an Zeit und Willenskraft könnten durch die allgemeine Einführung des Sprechbriefes, gewissermaßen durch ein „Sprechbriefübereinkommen" erspart und für nützliche Zwecke verwendet werden. Der Uebermüdung des Arbeitsmenschen könnte gesteuert und der Geschäftsbetrieb durch Einengung der Fehlerquellen entlastet werden. Die stete Anwendung würde dazu führen, daß die gleiche Anzahl von Arbeitskräften eine höhere Arbeitsleistung bei geringerer Ermüdung und höherem Werte leisten würde. Versuche haben unter anderem gezeigt, daß die Fehlermenge bei 2000 Schriftzeichen in einem einzigen Brief viel größer ist als bei 10 Briefen zu je 200 Schriftzeichen und daß das Ermüden bei ununterbrochener Schreibweise in viel rascherem Maße wächst als bei abwechselnder Arbeit, gleiche mechanische Leistung vorausgesetzt.

Für Firmen, die sich in ihrem Briefwechsel des Sprechbriefes bedienen, wäre eine Briefbeilage, wie unten stehend, zu empfehlen, die kurz den Gebrauch begründet, was zur raschen und allgemeinen Einführung wesentlich beitragen würde:

Briefbeilage.

Verlorene Zeit ist verlorenes Geld!

Nach „Schütz“ SPRECHBRIEF Nach „Schütz“

Schreibe wie du sprichst!

Ich verwende den Sprechbrief!

Er befreit von:

- Höflichkeitsphrasen,
- Abgebrauchten Redewendungen,
- Betonung von Selbstverständlichkeiten,
- Unübersichtlichen Satzgebilden.

Er gibt:

- Knappe klare Darlegung des Wesentlichen,
- Raschen Ueberblick,
- Arbeitsersparnis für Schreiber und Empfänger,
- Freie Zeit zu gesteigerter Leistung,
- Papier- und Postersparnisse.

Sachlich kurze Fassung ist Höflichkeit im Geschäftsverkehr!

Anwendung erbeten!

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, daß ein mächtiger seelischer Anreiz — der sportliche — die Einführung des Sprechbriefes fördern wird. Geistig

wache, urteilskräftige Menschen werden den Anreiz der knappsten Schreibweise, die Befreiung von der Eintönigkeit des Alltagsbriefes lustbetont empfinden. Nach Ueberwindung des seelischen Anlaufmomentes wird der Sprechbrief zum Vergnügen. Wer einmal 20 Briefe in einer Stunde angesagt hat, zu denen er früher 2 bis 2½ Stunden brauchte, der kehrt nicht mehr zum alten Verfahren zurück. Einige Wochen Sprechbriefübung und die alte Schreibweise klingt wie aus Anno dazumal. Man lacht!

Sachlich kurze Fassung ist Höflichkeit im Geschäftsverkehr; sie ist die Achtung der Zeit des andern.

Ich höre die Einwände und erwidere gleich:

1. „Nicht jeder beherrscht die Sprache so, um den Inhalt von 1½ Seiten in 10 Zeilen übersichtlich zu ordnen.“ — Der Sprechbrief setzt der persönlichen Veranlagung keine Grenzen, es schreibt auch kein Maß und keine Norm vor. Der eine wird 30, der andere 50, der dritte 75% Zeit und Arbeit sparen. Das ist Sache der Veranlagung und der Uebung. Allein das Weglassen der Ranken ist Ersparnis für Schreiber, Empfänger und Mitarbeiter. Das Ueben wird auch Ungeübten bald eine bedeutende Fertigkeit verleihen, wie die Erfahrung schon gelehrt hat.

2. „Bei der Ablage und beim Nachschlagen früherer Briefwechsel, kann die knappe Darstellung bisweilen die rasche Uebersicht erschweren.“ — Der Einwand fällt. Es ist ein wesentliches Kennzeichen des Sprechbriefes, durch scharfe Umschreibung des „Bezuges“ und „Betreffs“ den Inhalt unzweideutig zu kennzeichnen.

3. „Man kann nicht jeden Gegenstand so kurz behandeln. Oft ist eine eingehende Erläuterung unbedingt nötig.“ — Der Sprechbrief dient dem Alltagsverkehr. Sonderfälle erfordern Sonderbehandlung. Ein Anbot auf Kraftübertragung muß anders gefaßt und begründet werden als eines auf Holzwolle. Was hier zu viel, kann dort zu wenig sein. Die Vielgestaltigkeit der Fälle läßt keine Normen zu. Hier geht es um den Grundgedanken. Der Sprechbrief kann aber bei gutem Willen selbst den Kameralstil in menschliche Formen zwingen.

4. „Manche könnten durch den Sprechbrief abgeschreckt oder beleidigt werden.“ — Klare Kürze kann nur dann kränken, wenn der Empfänger eine persönliche Spitze mutmaßt. Weiß er, daß alle Briefe so geschrieben werden, dann kann es keine Kränkung geben. Stößt sich dennoch jemand, dann gibt es nur ein kräftiges Mittel: Man läßt ihn gekränkt sein! Der Geschäftsverkehr ist keine Damenjause. Empfindelei darf eine Neuerung nicht hemmen.

5. „Man ist die jetzige Schreibweise gewöhnt und verlangt sie.“ — Vor hundert Jahren war man an die Postkutsche gewöhnt und verlangte sie. Heute tritt das Luftschiff mit der Eisenbahn in Wettbewerb.

Personen, die wenig Geschäftsbriefe erhalten, denen die Fühlung zum Schrittmaß des Weltverkehres fehlt, müssen allmählich an den Sprechbrief gewöhnt werden. Und sie gewöhnen sich! Man muß nur etwas vorsichtiger abwägen. Jenen Kopfschüttlern aber, die grundsätzlich am Alten kleben und dem „Euer Liebden“ nachtrauern, wird auch der Sprechbrief nichts nützen.

Gesetze für Technik und Wirtschaft.

Die zuletzt in Folge 6 des Jahrganges 1923 (Seite 78) veröffentlichten Gesetzeszusammenstellungen werden im Nachstehenden bis zum gegenwärtigen Stand fortgeführt. Auch in Hinkunft werden diese Uebersichten, allerdings in kürzeren Zeitabständen aufeinanderfolgend, in der „Ingenieur-Zeitschrift“ erscheinen.

Abkürzungen:

G. v. = Gesetz vom.
Sg. 281 = Sammlung der Gesetze und Verordnungen Nr. 281.
R. G. Bl. = Reichsgesetzblatt.
L. G. Bl. = Landesgesetzblatt.
Rg. Vdg. = Regierungsverordnung.
Min. Vdg. = Ministerialverordnung.
T. Bl. 1920, S. 35 = Technische Blätter, Jahrgang 1920, Seite 35.
I. Z. 1921, S. 21 = Ingenieurzeitschrift, Jahrgang 1921, Seite 21.
Slow. = Slowakei.
Karp. R. = Karpathorußland.
Kdm. = Kundmachung.

I. Verlautbaren techn. Gesetze und Verordnungen, Ausschreibung und Vergabe öffentl. Arbeiten und Lieferungen.

Vergabeordnung, Durchführungsvorschriften zur Vergabeordnung v. 17. Dezember 1920, Z. 667, herausgegeben mit Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 10. Juni 1923, Z. $\frac{10-2}{69-1923/36375}$ ferner

Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 16. Feber 1925, Zahl 10—2/157—1923, Min. Z. 44, 114 v. Jahre 1924.

Vergabe von staatl. Bauten, Wegnahme solcher Bauten und Abtretung der Ueberweisungen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 15. Feber 1925. Z. 25 d—1961 v. Jahre 1924, Min. Z. 89892—1924. Siehe auch I. Z. 1925, S. 115.

Vergabeordnung für Meliorationsbauten. Erl. d. Min. f. Landwirtschaft vom 28. Juni 1924 Z. 36905/24—IX.

Kundmachung öffentlicher Bauausschreibungen, Erl. d. Arbeitsmin. v. 1. Juli 1925, Z. 2518.

Unmittelbare Vergabe von Handwerkerarbeiten an die Gewerbetreibenden, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 21. Jänner 1925, Z. $\frac{10-2}{155-1923/42742-1924}$

Verbindlichkeit von Anbotspreisen bei Vergabe staatlicher Lieferungen und Arbeiten, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 28. Juli 1925, Z. $\frac{10-87-1924}{81722-1925}$ siehe auch I. Z. 1925, S. 248.

Umsatzsteuer bei staatlichen Lieferungen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 7. September 1923, Z. 2/16/1923.

Provisionen bei staatlichen Lieferungen, Erl. d. Justizmin. v. 10. November 1923, Z. 52061/23.

Vergabe staatl. Lieferungen und Bauten in der Slow. und Karp. R., Begünstigungen für Bewerber aus diesen Gebieten mit Erl. d. M. f. öffentl. Arb. v. 21 Juni 1923, Z. $\frac{10-2}{85-1923-42771}$ Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v 19. Oktober 1925 $\frac{10-2/308}{65.840-1925}$.

II. Standesangelegenheiten und Standesgesetze, Gewerbegesetze, Schutz von Erfindungen u. dgl.

Entlohnung der Ziviltechniker für amtliche Arbeiten, Aenderung der Sätze mit Kdm. d. Vorstände der Pol. Landesverwaltungen in Prag v. 31. Mai 1924, Z. 204049, Brünn v. 11. Juni 1924, Z. 73651/II, Troppau v. 9 Juli 1924, Z. VI a—9/3.

Nebenverdienstarbeit der Staatsangestellten, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 23. Mai 1923, Z. $\frac{14-351}{1-923/36783}$

Bauzulagen und Entlohnungen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 1. August 1924, Z. $\frac{14-224}{5-10340}$.

Führung staatl. Betriebe nach kaufmännischen Grundsätzen, Rg. Vdg. v. 25. September 1924, Sg. 206.

Erhöhung der Prüfungsgebühr für Bewerber um die Berechtigung zu konzessioniert. Baugewerben, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 104.

Bodenkulturstudium an Hochschulen, Aufnahme ordentlicher Hörer nach Zurücklegung der vierklassigen landwirtschaftlichen Mittelschulen, Erl. d. Min. f. Schulwesen und Volksaufklärung v. 15. August 1923, Z. 56713—IV—1923.

Staatsprüfungen aus dem landwirtschaftlichen Ingenieurwesen an den Hochschulen technischer Richtung, Abänderung der Prüfhungsordnungen mit Erl. d. Min. f. Schulwesen und Volkskultur v. 16. Juli 1924, Z. 67419/24—IV und v. 24. Juli 1925, Z. 58874/25.

Erhöhung der Aufnahmsprüfungsgebühr an der landwirtschaftlichen Hochschule für Abgangsschüler höherer Landwirtschafts- und Forstschulen, Erl. d. Unterrichtsmin. v. 22. September 1925, Z. 73.181/25—IV.

Ingenieurtitel für die Abgangshörer der Handelshochschule in Prag, Erl. d. Min. f. Schulwesen und Volksaufklärung v. 24. Juli 1925, Z. 87627/1925.

Gewerbebehördliche Bewilligung von Betrieben, Erl. d. Min. f. Industrie, Handel und Gewerbe v. 19. Mai 1925, Z. 22277/25.

29 Aufsichtsbezirke für die Amtshandlungen der Gewerbeinspektorate, Rg. Vdg. v. 5. Juni 1924, Sg. 121.

Räumlicher Umfang der erworbenen Gewerbeberechtigungen, Rg. Vdg. v. 23. Juni 1925, Sg. 155.

Gewerbegesetz für die Slow., G. v. 10. Oktober 1924, Sg. 259.

Umwandlung der bisherigen gewerblichen Gliederung in der Slow. und Karp. R. in Gewerbegenossenschaften, Rg. Vdg. v. 28. November 1924, Sg. 260.

Baugewerbe in der Slow. und Karp. R., Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 103.

Gewerbemäßiger Betrieb von Steinbrüchen, Lehm-, Sand- und Schottergruben, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 116.

Herstellung, Benützung und Instandhaltung von Anlagen zur Verteilung und Verwendung brennbarer Gase (Gasregulativ) Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 124.

Herstellung und Verwendung von Azetylen und Verkehr mit Karbid, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 123.

Verkehr mit Mineralölen, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 115.

Verkehr mit Zelluloid, Zelluloidwaren ud Zelluloidabfällen, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 129.

Gewerbemäßiger Betrieb von Anlagen zum Dörren von Obst, Zichorie, Rübe und sonstigen landwirtschaftlichen Erzeugnissen, R. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 128.

Gewerbemäßige Erzeugung von Sodawasser, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 127.

Einrichtung des Patentamtes, Rg. Vdg. v. 15. März 1923, Sg. 73.

Schutz von Erfindungen bei einheimischen Ausstellungen, Rg. Vdg. v. 11. Oktober 1923, Sg. 199.

Geschäfsordnung des Patentamtes, Rg. Vdg. v. 13. Dezember 1924, Sg. 273.

Patentanmeldungen und Vollmachten zur Vertretung in Patentangelegenheiten, Rg. Vdg. v. 25. September 1924, Sg. 208.

Begünstigung mittelloser Personen in Patentangelegenheiten, Rg. Vdg. v. 3. April 1924, Sg. 69.

Festsetzung von besonderen Gebühren für die Ausfertigung der vom Patentamte auf Verlangen der Parteien ausgestellten Urkunden und Bescheinigungen, Kdm. d. Ministers f. Handel und Gewerbe und d. Finanzministers v. 25. Mai 1925, Sg. 152.

Gewerbliche Ausübung von Patenten, Rg. Vdg. v. 16. April 1925, Sg. 80.

Abkommen über den Schutz der Rechte aus gewerbl. Eigentum zwischen der Tschsl. Rep. u. Litauen, Kdm. d. Ministers d. ausw. Angel. v. 11. Dezember 1923, Sg. 234.

III. Arbeiterschutz und soziale Fürsorge.

Krankenversicherung der Arbeitnehmer, G. v. 9. Oktober 1924, Sg. 221.

Durchführungsverordnung betreffend Versicherung der Arbeitnehmer für den Fall der Krankheit, Rg. Vdg. v. 9. Oktober 1925, Sg. 200.

Verbindlichkeit der Sammelarbeitsverträge, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 9. August 1923 Z. $\frac{10-2}{97-49747/1923}$.

Beschäftigung einheimischer Arbeiter, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 29. Mai 1923, Z. $\frac{10-2}{70-1923/37083}$.

Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit der Hilfsarbeiter, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 114.

Verhütung von Unfällen und Schutz der Gesundheit der Arbeiter bei der gewerblichen Ausführung von Hochbauten, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 117.

Verwendung von Bleiweiß im Anstreichergewerbe, Sg. 74/1924.

Bergbaubruderladen, Rg. Vdg. v. 11. Oktober 1923, Sg. 197 als zweiter Teil d. Dfg. Vdg. zum G. v. 11. Juli 1922, Sg. 242.

Bergmannsschiedsgerichte, G. v. 3. Juli 1924, Sg. 170.

Schutz des Lebens und der Gesundheit der bei der Papierfabrikation beschäftigten Arbeiter, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Slg. 126.

Schutz des Lebens und der Gesundheit der Arbeiter in gewerblichen Betieben, in denen Buch- und Steindruckerei- sowie Schriftgießereiarbeiten vorgenommen werden, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg. 125.

Schutz des Lebens und der Gesundheit der bei der Zuckererzeugung beschäftigten Arbeiter, Rg. Vdg. v. 26. Mai 1925, Sg 118.

Versicherung der selbständig wirtschaftenden Personen für den Fall der Arbeitsunfähigkeit und des Alters, G. v. 10. Juni 1925, Sg. 148.

Oeffentliche Elementarversicherung, Errichtung eines Fondes für die Zwecke dieser Versicherung, G. v. 4. Juli 1923, Sg. 149.

Staatliche Hilfe bei Unwetterschäden im Jahre 1925 und Vorkehrungen zur Einschränkung solcher Schäden für die Zukunft, G. v. 15. Oktober 1925, Sg. 227 und Vdg. v. 22. Dezember 1925, Sg. 266.

IV. Vermessungswesen.

Vorläufige Teilung von Katasterparzellen, Kdm. d. Justizmin. v. 8. März 1923, Sg. 56.

Metrisches Maß für Rechtshandlungen und bücherliche Eintragungen in der Slow. und Karp.-R., Kdm. d. Justizministers v. 7. April 1923, Sg. 75 zur Durchführung d. G. v. 14. Dezember 1922, Sg. 386.

Neuordnung der Parzellenteilung, Rg. Vdg. v. 7. Juni 1923, mit der die kais. Vdg. v. 1. Juni 1914, Z. 116, R. G. Bl. über die Teilung von Katasterparzellen und über die grundbücherliche Eintragung erworbener Liegenschaften unbedeutenden Wertes durchgeführt wird.

Lithographische Kartenabdrücke, Kartenpausen und Abschriften von Katasteroperaten. Aenderung der Tarife hiefür mit Erl. d. Finanzmin. v. 18. Oktober 1923, Z. 119 883/15 679/1923.

Photogrammetrische Arbeiten im Gebiete der tschsl. Rep., Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 30. Mai 1924, Z. $\frac{13\ B-16}{7-32995-1924}$.

Zwischenstaatl. Meter-Uebereinkommen, Kdm. d. Ministers f. ausw. Angel. v. 28. August 1924, Sg. 200.

Regelung der Sitze und Sprengel der Staatsvermessungämter für die Standesführung des Grundkatasters in der Slow., Kdm. d. Finanzmin. v. 8. Juli 1925, Sg. 171, v. 2. Oktober 1925, Sg. 204, v. 6. November 1925, Sg. 232 u. Kdm. d. Finanzmin. v. 28. Dezember 1925, Sg. 4/1926.

V. Baustoffe.

Asbestzementplatten, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 11. Dezember 1923, Z. $\frac{10-6}{4-41051-1923}$.

Normen für Portlandzement, Erl. d. Min. für öffentl. Arb. v. 16. Feber 1925, Z. 10 $\frac{27/21}{5936}$ 1925, vollinhaltlich veröffentlicht in I. Z. 1925, S. 179, 180.

Umsatzsteuer bei Zement, gezogenen Eisen- und Stahldrähten, Drahtstiften, Hufnägeln und Asbesterzeugnissen, Kdm. d. Finanzmin. v. 20. August 1925, Sg. 191.

Aufhebung der Höchstpreise für Teer und Teererzeugnisse, Verordnung Sg. 253 vom 22. Dezember 1925, mit der die §§ 2 und 3 der tschsl. Verordnung vom 23. März 1920, Sg. 171 aufgehoben werden.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Bund Deutscher Technik in der Tschechoslowakei.

Am 16. und 17. Jänner 1926 fand in Brünn die seit längerer Zeit vorbereitete Gründung des „Bundes Deutscher Technik“ statt. Der öffentlichen Feier am Sonntag ging am Vorabend die Gründungsversammlung voran, zu der die im vorbereitenden Ausschuß vertretenen Verbände und Vereine zahlreich erschienen waren. Die Gründung wurde unter allseitiger Zustimmung vollzogen und die Freude über den Erfolg hielt die Teilnehmer noch manche Stunde in zwangloser Aussprache im Deutschen Hause des Mährischen Gewerbevereines zusammen. Am Sonntag folgte dann die Festversammlung um 10 Uhr im Festsaale der Deutschen Technischen Hochschule, bei der Dipl.-Arch. Ing. Dr. Ferdinand Hrach, o. Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn eine formvollendete Festrede hielt. Am Nachmittag erledigte dann eine Hauptausschußsitzung der Vertreter der beteiligten Verbände die geschäftlichen Angelegenheiten. — Wir holen den für die letzte Folge schon verspätet eingelangten Aufruf nach und geben, wie schon im Vorjahre, auch diesmal unserer Freude Ausdruck, daß der im PVR verkörperte und von ihm stets angestrebte Gedanke nunmehr eine feste Form gefunden hat, an der im Sinne seiner Satzungen eifrig mitarbeiten wird, um einen hohen Gedanken würdig verwirklichen zu helfen.

Der von Dr. Ing. J. H. verfaßte Aufruf lautet:

Vor mehr als Jahresfrist traten die Vertreter der bedeutendsten technischen Vereinigungen in der Tschsl. Republik in Brünn zu einer Beratung zusammen, um eine lose Vereinigung, den „Bund Deutscher Technik“ zu begründen. Der damals gewählte Ausschuß kam in mehreren Beratungen zu dem Entschlusse, daß ein gedeihliches Arbeiten, besonders vor der Oeffentlichkeit nur dann möglich sei, wenn der neue Bund als festgefügtes Gebilde als gesetzlich genehmigter Verein bestünde. Die Satzungen wurden ausgearbeitet und der Behörde vorgelegt, die sie vor kurzer Zeit genehmigte.

Fragen wir uns zunächst, welche Ziele ein solcher Verein, der nach Möglichkeit alle in technischen Berufen Tätigen umfassen soll, sich stecken muß, und welchen Wert ein solcher Zusammenschluß für die deutschen Techniker dieses Staates besitzt. Wir finden eine Reihe von Arbeitsgebieten, welche eine derartige Vereinigung ständig behandeln muß, und dies insbesondere in einem Lande, in dem technische Wissenschaft und Industrie bereits eine hohe Stufe ihrer Entwicklung erreicht haben. Hiezu kommt noch, daß sich in den letzten Jahrzehnten technisches Wissen und Können eine stets wachsende Geltung im öffentlichen Leben verschaffen konnte, und daß zahlreiche Fragen — staats- und volkswirtschaftlicher Natur — ohne Mitwirkung des Technikers heute nicht mehr restlos gelöst werden können. Da ergibt sich das erste Arbeitsfeld des neuen Bundes, die Mitwirkung beim Schaffen neuer Gesetze und Verordnungen, die den Techniker berühren, sowie die Erteilung von Anregungen an öffentliche Körperschaften und Aemter zum Zwecke der Beseitigung dieses oder jenes Uebelstandes, oder zwecks Verbesserung bestehender Einrichtungen. Damit hängt zusammen eine Tätigkeit, die darauf hinzielt, dem Techniker im öffentlichen Leben und im Verwaltungsdienste jene Stellung zu verschaffen und zu erhalten, die ihm auf Grund des Vorangeführten zusteht. Auch die Behandlung sozialer Fragen fällt in den Rahmen des neu zu gründenden Vereines.

Ein stetes Augenmerk muß der „Bund Deutscher Technik“ der Ausbildung des technischen Nachwuchses unseres Volkes widmen. Es ist für das Volkstum und Industrie gleich wichtig, daß das deutsche Hoch- und Fachschulwesen in dem vorhandenen Umfange nicht nur bestehen bleibt, sondern sich auch weiter noch entwickelt. Ist es doch für jeden Fortschritt in Kultur und Industrie wesentlich notwendig, daß die auf diesem Gebiete Wirkenden alle neuen Erfahrungen und wissenschaftlichen Forschungsergebnisse aufgreifen und verwerten. Auch für das Staatsleben gilt dies unbedingt; denn nur ein Staat, dessen Industrie nach den neuesten Arbeitsweisen arbeitet und auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit steht, dessen technisches Schulwesen hoch entwickelt ist, und der zur Förderung technischen Wissens und Könnens ständig beiträgt, kann im heutigen Wirtschaftskampfe der Staaten untereinander lebensfähig bleiben.

Schreiten wir nun weiter, so sehen wir, daß auch die Industrie selbst von einer solchen Vereinigung aller technisch Schaffenden, die Techniker aller Berufszweige und Bildungsstufen umfaßt, vielerlei unmittelbare Anregung und Förderung erfährt. Eine der wichtigsten Aufgaben des neuen Bundes wird es sein, mitzuwirken an den Normungsbestrebungen, die sich nun allerorten bemerkbar machen und immer mehr Einfluß gewinnen. Durch technische Fachausschüsse kann wesentlich für die bessere Ausnützung der verfügbaren Bodenschätze und Kraftquellen gewirkt werden.

Wir haben in dem Vorangeführten mit wenigen Worten gezeigt, auf welche verschiedenen Arbeitsgebiete sich die Tätigkeit des „Bundes Deutscher Technik“ erstrecken wird. Daß ein Zusammenschluß aller Techniker eines Volksgan-

zen innerhalb eines Staates auch eine ganz besondere Bedeutung für unser Volk hat, bedarf wohl keiner Hervorhebung. Die Arbeit einer solchen Körperschaft kann aber nur dann gedeihlich fortschreiten, wenn sie tatsächlich sämtliche bereits bestehenden technischen Sondervereinigungen umfaßt. Aus diesem Grunde ist es zu bedauern, daß einzelne technische Vereine noch abseits stehen, und es wird schon heute der Erwartung Raum verliehen, auch diese in kurzer Zeit für die Ziele und Bestrebungen des „Bundes Deutscher Technik" zu gewinnen. Wenn dann auch noch das Wirken des neuen Bundes an den maßgebenden Stellen und in der Oeffentlichkeit die nötige Unterstützung findet, so wird auch der volle Erfolg nicht lange auf sich warten lassen.

Vorträge im PVR.

Der neue Stuttgarter Bahnhof. Vortrag des Dozenten Oberbaurat Dr. K a l d a bei der Vollversammlung des Kreises Prag am 15. Jänner 1926.

Obgleich jeder der großen Bahnhöfe in Deutschland den jeweiligen örtlichen Verhältnissen genau angepaßt werden mußte, und daher jede dieser Anlagen ein eigenes Gepräge trägt, so gibt es doch gewisse allgemeine Grundsätze, die in sämtlichen dieser technischen Meisterwerke in mehr oder weniger folgerichtiger Durchführung zu beobachten sind. Das Gemeinsame beruht darin, daß durchwegs darauf abgezielt wird, in die ins Uebermäßige angewachsene Menge von Betriebsvorgängen eine Unterteilung in Gruppen zu bringen, wobei die einzelnen Gruppenanlagen einerseits zu selbständiger Arbeit, andererseits zu einer klaglosen Zusammenwirkung befähigt sein müssen. Die erwähnte Unterteilung betrifft zunächst die Trennung des Personenverkehrs vom Güterverkehr innerhalb eines gewissen den Knotenpunkt umgebenden Bereiches, der gewöhnlich über die ersten Zwischenstationen der einzelnen Strecken hinausreicht und die volle Unabhängigkeit der Personenzüge und jener die Güterzüge abfertigenden Verkehrsbeamten von einander herbeiführt. Bei zweigleisigen Bahnen werden weiters die beiden Fahrtrichtungen von einander unabhängig gemacht, was durch kreuzungsfreie Ausschwenkungen der Gütergleise aus den Strecken und die Ermöglichung einer kreuzungsfreien Durchfahrt der Durchgangszüge durch die Kopfbahnhöfe erreicht wird. Bei Strecken mit besonders starkem Personenverkehr trennt man ferner den Nahverkehr vom Fernverkehr, indem man die Strecken viergleisig ausbaut und jeder der beiden Verkehrsarten besondere Gleise zuweist. In den Bahnhöfen wird der Abstellverkehr vom Streckenverkehr getrennt, indem abgesonderte einheitliche Abstellbahnhöfe angeordnet und durch mehrere selbständige Zufahrtsgleise mit den Bahnsteiggleisen verbunden werden, so daß die Zusammensetzung und Auflösung der Züge abseits vom Streckenverkehr vor sich gehen kann.

An der Hand von Lichtbildern wurde die Durchführung dieser Grundsätze beim Stuttgarter Bahnhof vorgeführt, wobei besonders auf die Trennung des Abstellverkehrs vom Streckenverkehr hingewiesen wurde, da diese hier in einer Weise durchgeführt erscheint, die die Vorteile der früher angewendeten Bauarten in sich vereinigt, deren Nachteile aber vermeidet, so daß der S t u t t g a r t e r B a h n h o f in dieser Hinsicht die v o l l k o m m e n s t e A n l a g e, die bisher geschaffen wurde, darstellt. Mit der näheren Besprechung der außerordentlich großzügigen Eisenbetonbauwerke, durch die die selbständige Führung des Abstellverkehrs erreicht worden ist, schloß der sorgfältig aufgebaute Vortrag des bekannten Sonderfachmannes auf dem Gebiete des Bahnhofbaues.

„Berufseignung und Berufsberatung". Vortrag von Ing. K l i m s c h (Aussig), veranstaltet vom Kreis E l b e g r e n z g a u am 15. Dezember 1925 in Bodenbach.

Der Vortragende verstand es, den Stoff, über den hierzulande noch wenig gehört und geschrieben wurde, in dreistündigen Ausführungen ausgezeichnet zu erläutern.

Er ging aus von den Grundlagen der Berufseignung und teilte sie in körperliche und seelische. Sodann besprach er die körperliche Eignung für verschiedene Berufe und zeigte, daß bei der Berufsberatung auch der Arzt ein gewichtiges Wort mitzusprechen habe. Besonders spielt auch der Zustand der Nerven eine wesentliche Rolle.

Die seelische Eignung ist ebenso wichtig wie die körperliche, sie wird heute — namentlich in Amerika, aber auch bei uns — durch Fragebogen und durch den seelenkundlichen Versuch festgestellt. Dieser wurde an einigen Lichtbildern erläutert, in denen zum Schlusse auch das „Ingenogramm" erklärt wurde, eine Linie, die die Wertigkeiten des Menschen zeichnerisch darstellt.

Aus dem Vortrage, der sehr anregenden Einblick gewährte, ergab sich, daß wir heute noch weit davon entfernt sind, durch Eignungsprüfung und Berufsberatung die richtige Auslese für die einzelnen Berufe einwandfrei zu treffen. Wenn in dieser Hinsicht durchgreifende Erfolge erzielt werden sollen, so müßte die früheste Jugenderziehung auf Berufseignungsprüfung eingestellt sein, später die Schule mitwirken und ihre Mitwirkung auch auf die Berufsberatung erstrecken.

* * *

Die Zugspitzenbahn. Im Wiener Ing.- u. Architektenverein hielt Oberbaurat Prof. F i n d e i s einen Vortrag über den Bau der Seilbahn auf die Zugspitze. Der Gedanke, die höchste Erhebung Deutschlands, durch eine Bergbahn der großen Allgemeinheit zugänglich zu machen, ist nicht mehr neu, sondern reicht schon zwei bis drei Jahrzehnte zurück. Während aber früher nach dem damaligen Stand der technischen Wissenschaft nur eine Z a h n s t a n g e n b a h n in Betracht kam, wird jetzt durch eine Schwebebahn dieser Gipfel in steilstem und kürzestem Anstieg von der österreichischen Seite bezwungen werden. Voraussetzung für die Inangriffnahme des Baues von dieser Seite war die Erbauung der Mittenwaldbahn Innsbruck—Garmisch-Partenkirchen—Reutte, die die Unterstation der Schwebebahn von Ehrwald leicht erreichbar machte; anderseits waren es die Fortschritte und Erfahrungen im Bau von Drahtseilschwebebahnen im Kriege, die, gestützt durch wissenschaftliche Verfolgung der auftretenden Fragen von der Technischen Hochschule in Wien zum Verwenden hoher Seilspannungen und der damit verbundenen schlanken Liniengestaltung führten, die den Bau solcher Bahnen erst wirtschaftlich machte.

Die Schwebebahn auf die Zugspitze wird eine Pendelbahn sein; zwei Wagen von je zwanzig Personen Fassungsraum und 2800 Kilogramm Gewicht laufen, an einem Tragseil hängend, abwechselnd hinauf und hinunter, gezogen von einem zu einem Ring geschlossenen Zugseil, das der Witterungsverhältnisse wegen in der unteren Station angetrieben wird. Ein Hilfsseil, das gewöhnlich in Ruhe ist, soll bei Störungen die Stelle des Zugseiles übernehmen.

Der Bau geht unter den größten Schwierigkeiten vor sich; die große erstiegene Höhe (2805 Meter) macht notwendig, daß die Bauarbeiten für die obere Station vollkommen

im Schutz einer zuerst über der Baustelle zu errichtenden „Bauhütte" verlegt werden mußten; zum Zubringen der Baustoffe war eine Hilfsseilbahn erforderlich, ebenso war die Beförderung des Tragseiles, das samt Trommel etwa vierzig Tonnen wog, von der Bahnstation Ehrwald zur unteren Station nicht ganz einfach. Diese Schwierigkeiten, noch vergrößert durch die Ungunst der Witterung im heurigen Sommer, zum Teil auch eine Erhöhung der Löhne, lassen es begreiflich erscheinen, daß die veranschlagte Bausumme von 7,5 Millionen tschech. Kronen überschritten werden wird und sich auf etwa zehn Millionen tschech. Kronen erhöhen dürfte. Dabei ist aber nicht zu übersehen, daß die Gastwirtschafts- und Unterkunftsräume viel größer ausgeführt wurden als ursprünglich geplant war, so daß auch in dieser Hinsicht für das reisende Publikum im weitesten Maße gesorgt ist.

Verschiedenes.

Zur Einführung von neuen Dampfeisenbahnwagen in der Tschechoslowakei. Auf der Strecke Prag-Wran fand in der letzten Zeit unter Beteiligung des Eisenbahnministers und zahlreicher Vertreter aus Fachkreisen die Probefahrt des in den Pilsner Skodawerken gebauten Dampfeisenbahnwagens „Skoda Sentinel" statt, die zur Zufriedenheit aller Anwesenden ausfiel. Das Fahrzeug stellt sich als eine Vereinigung von Lokomotive und Wagen dar und ist für das Befördern von Personen auf Lokalbahnen bestimmt, um hier durch seine Betriebsweise Ersparnisse zu erzielen, wodurch sich die Betriebsführung auf diesen Bahnen billiger gestalten wird als bisher. Der Wagen hat eine Länge von 17,2 m und faßt im ganzen 92 Personen (56 Sitz- und 36 Stehplätze). Er ist nach einem englischen Vorbild hergestellt, aber den besonderen Erfordernissen der Personenbeförderung auf unseren Bahnen entsprechend angepaßt. Die Dampfmaschine weist einen senkrecht stehenden Wasserkessel und eine liegende zweizylindrige Dampfmaschine auf. Ihre Leistungsfähigkeit beträgt 70 PS. Der Dampfwagen kann vom Lokomotivführer- und vom Lenkerraum, der sich im hinteren Teil des Wagens befindet, gesteuert werden. Er ist mit einer Hand- und einer Vakuumbremse ausgestattet, die auf alle vier Achsen wirken. Bei einer Bremsprobe, die auf einem starken Gefälle von 22‰ vorgenommen wurde, gelang es bei einer Geschwindigkeit von 40 km den Wagen auf 70 m binnen 12 Sekunden zum Stehen zu bringen. Der Verbrauch an Betriebsstoff beträgt 1,7 bis 2,5 kg Brennkohle auf 1 Betriebskilometer bei einem Verbrauch von 12 l Wasser je km. Der Wagen entwickelt eine Geschwindigkeit von 60 km in der Stunde und überwindet eine Steigung von 25‰ mit Anhängewagen (Gesamtgewicht 30 t) bei einer Geschwindigkeit von 15 bis 18 km in der Stunde.

Neue Ehrendoktoren. Prof. Ing. Kaplan und Dir.-Stellv. Ing. Franz Lösel, wurden zu Ehrendoktoren der Prager Deutschen Techn. Hochschule ernannt.

Vollversammlung des Deutschen Wasserwirtschaftsverbandes in Reichenberg. Am 4. Dezember hat die ordentliche Vollversammlung unter dem Vorsitz des Fabrikanten Carl Wagner, Proschwitz, stattgefunden.

In dem vom Geschäftführer, Handelskammersekretär Dr. Schmitt erstatteten Tätigkeitsbericht wurde erwähnt, daß der Verband 215 Mitglieder umfaßt.

Soweit der Verband bestrebt war, auf die Gesetzgebung seiner Mitglieder wie der gesamten Wasserwirtschaft regen Einfluß zu nehmen, haben sich diese Arbeiten in erster Linie auf die Besteuerung der Wasserkraft erstreckt. Das Schlußergebnis der einschlägigen umfangreichen Arbeiten bildete die Ausarbeitung von Gesetzesanträgen, die namens aller an der Wasserwirtschaft beteiligten industriellen und gewerblichen Hauptverbände den Abgeordnetenverbänden überreicht worden sind.

In zwei Gesetzentwürfen werden unter anderem eine wesentliche Ermäßigung der Wasserkraftsteuer, eine einfachere Veranlagung und die als notwendig erkannten Erleichterungen hinsichtlich der Befreiung neuer und umgebauter Anlagen vorgesehen. Es hat sich die Regierung durch die ihr wiederholt dargelegten Beschwerden zu einem Entgegenkommen im eigenen Wirkungskreise bereit gefunden. In allernächster Zeit wird eine Verordnung erscheinen, wodurch mit Wirksamkeit vom 1. Jänner 1926 der Zuschlag zum Grundbetrag der Steuer von 2 h auf 1 h herabgesetzt und auch hinsichtlich der Befreiung neuer Anlagen gewisse Erleichterungen getroffen werden sollen. Die Verbandsleitung hält nach wie vor daran fest, daß die Wasserkraftsteuer, deren Erträgnis mit dem Aufwand an Verwaltungsarbeit und den wirtschaftlichen Nachteilen nicht im Einklang steht, ehestens überhaupt aufgehoben werden müsse. Aus den Darlegungen des Redners ergab sich, daß die Belastung der Wirtschaft durch die Wasserkraftsteuer bei uns wesentlich größer ist als in den Alpenländern.

Der Tätigkeitsbericht, der alle anderen wichtigeren Unternehmungen des Verbandes in kurzer Uebersicht darlegte, wurde mit lebhaftem Beifall zur Kenntnis genommen.

Bei den in der Hauptversammlung vorgenommenen Wahlen wurden die Rechnungsprüfer sowie sämtliche ausscheidenden Ausschußmitglieder wiedergewählt. Aus dem vom Geschäftsführer erstatteten Bericht über das voraussichtliche Gebahrungsergebnis des Jahres 1925 und den Voranschlag für 1926 ergab sich, daß es trotz der anhaltenden unbefriedigenden Wirtschaftslage möglich war, das Gleichgewicht zu erhalten und daß auch gehofft werden darf, durch Einhebung der Mitgliedsbeiträge in der bisherigen Höhe die für eine ersprießliche Verbandstätigkeit erforderlichen Mittel im kommenden Jahre zu beschaffen.

50 Jahre Gewerbeschule in Reichenberg. Aufruf! Altschüler der deutschen Staats-Gewerbeschule Reichenberg:

Anläßlich des 50jährigen Bestandsjubiläums der Gewerbeschule in Reichenberg in Böhmen, das zu Pfingsten 1927 gefeiert werden soll, hat sich in Reichenberg ein Verein ehemaliger Besucher dieser Anstalt gebildet.

Dieser Verein soll bezwecken: den Zusammenschluß aller gewesenen Schüler, gemeinsame Belange und das Ansehen der Anstalt zu wahren, die Herstellung bezw. Förderung der persönlichen Beziehungen und die Feier des 50jährigen Bestandes in würdiger Form durchzuführen. Anschriften, sofern dies nicht schon geschehen ist, wollen von nun an an Herrn Rudolf Linser, Reichenberg, Färbergasse, bekanntgegeben werden.

Der Unfug der „technischen Gründe". Die Aufnahme dieser Betrachtung auch in die „Ingenieur-Zeitschrift" veranlaßt mich, etwas diesen Ausführungen hinzuzufügen. Das Wort „Technik" im weitesten Sinne hat einen großen Umfang, so daß immerhin ein Schein von Recht besteht, es als Prügelknaben für verschiedenste Verschulden zu benützen. Wir haben das Wort aus dem griechischen Sprachschatze entlehnt, dort bedeutet téchné Kunst, Geschicklichkeit, Gewandtheit, Geschick, insbesondere Kunstfertigkeit, auch mechanische: Handwerk, Gewerbe, Geschäft. Aber auch die Wissenschaft, der Priester- und Seherberuf, die Regierungskunst ist eine téchné. Man spricht daher — leider — nicht ohne sprachliches Recht von einer Technik der Rede, einer Technik des Klavierspieles usw. Daraus geht auch hervor, daß auch die „mechanischen Gründe" die Technik als ihren „Mutterbegriff" ins Treffen führen können. Man könnte

lso an Stelle der Wortverbindung „aus Gründen des Geschäftes, des Gewerbes, der Geschicklichkeit, aus „technichen Gründen" (=aus Gründen der Technik) sagen. In den neisten Fällen wäre aber richtiger: aus Gründen der Atechik oder aus untechnischen Gründen (z. B. Gründen der Uneschicklichkeit usw.) Hat es aber jemand besonders notvendig sich für das Verwenden „technischer Gründe" einzuetzen, so kann er noch weiter gehen. Das Wort téchné ist noch nicht erschöpft; es bedeutet auch Schlauheit, Kunstgriff, List, Fallstrick. Darnach wäre Mißerfolg aus technichen Gründen auch ein durch Fallstricke irgendwelcher Art ervorgerufener Mißerfolg. Im Zeitungsbetriebe macht der Setzer infolge der Fallstricke des Setzteufels Druckfehler lso „aus technischen Gründen".

Diese Zeilen sollen aber nicht dazu anspornen, nun uneirrt alles Nebelhafte auf die breiten Schultern der Technik bzuladen. Denn, wenn auch die Verwendung des griech. Vortes téchné in der Bedeutung List sich so auswirkte, daß ch für das entlehnte Wort techna im Lateinischen nur lie Bedeutung, der listige Streich vorfinde, so hat das deutche Lehnwort Technik heute nurmehr einen geringeren Umfang u. zw.: die Gesamtheit der Grundsätze und Erfahrungen, die der ausübende Künstler und Gewerbetreiende anzuwenden hat (das Handwerkmäßige in der Kunst, las Kunstmäßige im Betriebe der Handwerke und der Inlustrien, die ja aus diesen hervorgingen). In französischen Wörterbüchern finde ich neben Bezeichnungen, die sich hienit decken, noch die Bedeutung Wissenschaft, allerdings als eraltet, angeführt. — Abschließend sei noch betont, daß Wortbildungen der Art wie technische, prinzipielle Gründe usw., noch mehr aber einzelne Worte, die aus mehreren Sprachen zusammengeflickt sind, unschön sind. R.

Anm. d. Schriftltg.: Wenn auch die vorstehenden Ausführungen beweisen, daß es kein sprachliches oder geschichtliches Unrecht ist „alles Weh und Ach so tausendfach mit ler Technik zu kurieren", so muß sich doch heute jeder bewußte Techniker dagegen wenden, daß die Technik immer zur dienenden Magd herabgewürdigt wird. Statt von Technik des Rechtes, der Malerei usw. zu sprechen oder sprechen zu lassen, müssen wir immer fordern (und es selbst so halten), daß vom Handwerksmäßigen, Körperlichen, oder von Handfertigkeit usw. gesprochen wird. So nur können wir die Welt dazu erziehen, Technik und Techniker so zu achten, wie die anderen Wissenschaften und ihre Vertreter.

Unterrichtswesen.

Neuer Privatdozent: Dr. techn. Kurt Regnier wurde für Wirtschaftskunde an der Deutschen Techn. Hochschule zugelassen.

Von den Fachschulen: Ing. Franz Fiedler-Trautenau, wurde an der Fachschule in Schönlinde, Ing. Anton Baumann-Aussig, an der dortigen Gewerbeschule zum Prof. d. IX. Rangsklasse ernannt.

Bauten- und Lieferungen.

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsminist.,** B 2 fahrbare Brückenkrane f. d. Hafen in Komorn, mit elektr. Betrieb, C u. D Smichow, Preslg. 6, 120 K, E 5%, F 8. Feber.

A **wie zuvor,** Arbeitsstelle Preßburg, B Wohnhausbauten in Nitra, E 3%, F 6. Feber.

A **wie zuvor,** Arbeitsstelle Ungvar, C 27.5 t Geländer, Gitter usw. für Gefängnis in Hust, F 15. Feber.

A **Flußreg.-Kommission** f. Elbe u. Moldau, B Eisenkonstr. für die Schreckensteiner Staustufe, C u. D. Smichow, Nábr. leg. Nr. 90, 100 K, E 5%, F 2. Feber.

A **Pol. Landesverwaltung Prag.** B Wohnbau in Luditz, 270 m², C III, Kleins. Ring 1, D Kampa 506, F 8. Feber.

A **Staatl. Bergdion in Podbrezova.** B Elektr. Einrichtung für eine Feinwalze in Podbrezowa, F 15. Feber.

A **Stadt Ungvar,** B Schlachthof und Kühlanlagen samt Einrichtung, F 5. Feber.

A **Gemeinde Valaska.** B Betonbrücke über den Gran 2×16.4 m, C u. D (für Ziviling.) Techn. Abt. des Gauamtes in Neusohl, F 26. Feber.

A **Gemeinde Csalloköznyek,** B Schulbau, D 80 K, F 28. Feber.

Eingelaufene Bücher.

*) Illustrierte Technische Wörterbücher in sechs Sprachen (Deutsch-Englisch-Russisch-Französisch-Italienisch-Spanisch.) Herausgegeben von Alfred Schlomann. Band 16: Weberei und Gewebe. — Verlag der Oldenbourg A.G. in München.

AEG-Mitteilungen 1926, Heft 1. Verlagsanstalt Norden G. m. b. H., Berlin NW 6.

Radio-Behelf. Wellenlängen der Sendestationen Europas. Auf Karton gedruckt. Verlag Johann Künstner in B.-Leipa. Kc 3.80.

Merkblatt zur Verfassung des Einkommensteuer-Bekenntnisses 1925. Von Dr. Karl Gaube. Verlag Johann Künstner in B.-Leipa. Kc 2.—.

Hochschulnachrichten, 3. Jahrg., 1. Heft. Verlag E. Strache, Warnsdorf. Bezugspreis vierteljährl. Kc 15.—. Einzelhefte K 6.—.

Illustrierte Technik für Jedermann. Nr. 1. 1926. G. Hirths Verlag, München-Berlin. Das Heft 20 Pfg.

*) Uhlands Deutscher Ingenieurkalender. Band I und II. Kalendarium und Auskunftsbuch für den praktischen Maschinenbau. Band III. Handbuch für den praktischen Fabriksbetrieb, herausgegeben von Ing. C. E. Berek. 2. Aufl. Band IV. Eisenhüttenwesen, bearb. v. Ing. W. Schömburg.

*) Deutscher Wirtschaftsführer. Von Felix Pinner. 15. ern. Aufl. Verlag der „Weltbühne", Berlin-Charlottenburg.

Geschäftsbericht der Vereinigung deutscher Arbeitgeberverbände 1923/24. Verlag der Ver. D. Arbeitgeberverbände, Berlin.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen.

Feuerungstechnik von Dr. H. R. Trenkler, VDI-Verlag, Taschenbuchformat. 319 Seiten, 66 Abbildungen, 28 Tafeln, in Ganzleinen geb. RM. 6, für VDI-Mitglieder RM. 5.40.

Die für den Ofenbetrieb immer bedeutungsvollere Wärmewirtschaft, die gewaltige Kohlenrechnung der ins Riesenhafte angewachsenen Hochleistungskessel, ebenso die Forderung betreffs sofortiger Anpassung der Wärmeerzeugung an die Dampfentnahme bei den Hochdruckkesseln mit ihrem geringen Wasserinhalte zwingen den Ingenieur, sein Tätigkeitsgebiet nicht nur auf den Bau von Ofen und Kessel zu beschränken, sondern auch auf die bisher vernachlässigte Betriebsführung als solche, mit voller Vertiefung auszudehnen. Dies erheischt aber, das Wesen der verschiedenen Brennstoffe, ihre Entgasung, Vergasung, Verbrennung, die Wärmeübertragung und die feuerfesten Baustoffe auch chemischen und physikalisch eingehendst kennen zu lernen und gerade in dieser Beziehung bietet dies Büchlein in knapper Form durch Darstellung des inneren Zusammenhanges und der bisherigen Entwicklung eine ausgezeichnete Einführung, so daß dessen Verbreitung einem Bedürfnisse abzuhelfen vermag. Die zweite Hälfte befaßt sich in über-

sichtlicher Form mit der Anlage der verschiedenen Kesselfeuerungen und Ofenbauarten, ebenso mit den Grundlagen der Betriebsüberwachung. Hier wäre sehr zu empfehlen die Aufnahme der Betriebsregelung: Zusammenfassung der Unterlagen für die richtige Zuführung der Betriebstoffe bei wechselnder Belastung, um auch bei größeren Schwankungen höchsten Wirkungsgrad zu erzielen. In der weniger geläufigen Formel auf S. 77: $C + O_2 = CO_2 + 97.64$ kg/cal soll es doch, um auch vom Maschineningenieur verstanden zu werden, richtig heißen: 97.64 kg. cal/12 gr. C. Eine gleichartige Richtigstellung erfordern die übrigen Gleichungen auf Seite 77, 79, 152. Weiters vermißt man die Unterlagen für die Ermittlung der Gewichts- und Raummengen bei den verschiedenen Reaktionen, ebenso die so handlichen Ostwald-Diagramme. Bei der nächsten Neuauflage wären auszumerzen die Ausdrücke wie: Destillation (Entgasung), bei absteigendem CO_2-Gehalte auf S. 169, Unterwindbewirtschaftung auf S. 204, u. a. m. Prof. Dr. Breinl, Prag.

Der Spritzguß. Handbuch zur Herstellung von Fertigguß in Spritz-, Preß-, Vakuum- und Schleuderguß. Von Alfred Uhlmann, Ingenieur. Zweite erweiterte Auflage. Mit 261 Abbildungen. Berlin W, Verlag von M. Krayn 1925. Preis brosch. GM. 16.—, gebd. GM. 18.—, 344 Seiten.

Der Spritzguß, mit vollem Rechte ein Kind des Weltkrieges genannt, bietet namentlich für die Erzeugung von kleineren Metallgegenständen so viel Vorteile gegenüber den anderweitigen Herstellungsverfahren und liefert Massenerzeugnisse von einer derartigen Gleichmäßigkeit der Beschaffenheit und Güte, daß ihm heute bereits ein bevorzugter Platz in der Werkstättentechnik gebührt. Die bei seiner vielseitigen Anwendung selbstverständlich auch vorgekommenen Fehlschläge sind daher keineswegs geeignet, das Zutrauen zu dem neuen Verfahren irgendwie zu erschüttern, denn die Ursachen der einzelnen Mißerfolge liegen heute doch bereits klar zu Tage und sind fast durchgängig auf die mangelhafte technische Ausbildung — namentlich auf legierungs- und gefügetechnischem Gebiete — der einzelnen Auübenden zurückzuführen. Das Vorhaben des Verfassers, das zumeist nur in Fachschriften über den Gegenstand zerstreute zusammenzufassen und in einem Handbuche wohlgegliedert zu einem geschlossenen Ganzen zu vereinigen, auf begangene Fehler aufmerksam zu machen und unter Eingehen auch auf die theoretische Seite, hier verbessernd und helfend einzugreifen, ist daher nur als höchst zweckmäßig und zeitgemäß zu bezeichnen. Dem recht ansehnlichen Umfange des Werkes entsprechend, geht die Bearbeitung des Stoffes in allen seinen Teilen nahezu überall recht in die Tiefe und es finden Preßguß, Vakuumguß und Schleuderguß ausführlichste Behandlung. 2 einleitende Abschnitte befassen sich mit dem Einschlägigen über die in Betracht kommenden Metalle, ihre Eigenschaften und Eignungen, den Legierungen sowie den Maschinen und Apparaten zur Herstellung von Fertigguß. Mit dem allen Verfahren mehr oder weniger Gemeinsamen beschäftigen sich hinwieder die vier Schlußabschnitte über Gießformen, Beschaffenheit und weitere Behandlung der Fertiggußstücke, Kosten und Wirtschaftlichkeit des Spritzgusses sowie das bei Anlage eines Spritz- und Preßgußwerkes zu beachtende. Ueber die weitausgreifende Anwendbarkeit des Spritzgusses im besonderen gibt noch ein Sonderabschnitt „Beispiele von Spritzgußstücken" Aufschluß. Ein Anhang handelt schließlich über kaltplastische Preßverfahren und die Bossong'sche Matrizengußmaschine. Es steht wohl außer Frage, daß sich die Spritz- und Preßgußtechnik zu einem Herstellungszweige von größter Bedeutung emporgearbeitet und den Beweis ihrer vollen Wettbewerbsfähigkeit mit den bisher gebräuchlichen Verfahren bereits erbracht hat, ja auf manchen Gebieten sogar noch besseres und wirtschaftlicheres zu leisten vermochte als diese. Eine weitere Ausgestaltungsmöglichkeit der behandelten Verfahren, ebenso wie eine fernere Ausdehnung ihrer Anwendungsgebiete ist deshalb gewiß zu erwarten und dem vorliegenden Werke die Eignung, in diesem Sinne vorbereitend und wegebnend zu wirken, unbedenklich zuzuerkennen.

Ing. Julius Bauer.

Der Leistungsfaktor (cos φ) in Wechselstrom-Anlagen. Ursachen, Wirkungen und Verbesserung. Von Willibald Fuhrmann, Ingenieur. 112 Abbildungen im Text und auf einer Tafel. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Leipzig, 1925. 166 Seiten. Preis kartoniert G. M. 6.20.

Ursache und Wirkung der Phasenverschiebung beim Wechselstrom sind ebenso wie ihre technischen und wirtschaftlichen Nachteile zwar so lange schon bekannt, als ein Wechselstromtechnik besteht, aber erst den durch den Krie geschaffenen Wirtschaftsnöten blieb es vorbehalten, di Bekämpfung der genannten Nachteile tatkräftig in die Weg zu leiten und Mittel zu ihrer Beseitigung ausfindig zu ma chen. Obgleich über den Gegenstand bereits eine lang Reihe von verstreuten Veröffentlichungen vorhanden is fehlte bisher eine zusammenfassende Darstellung des au dem Gebiete bereits Geleisteten; das vorliegende Buch er füllt deshalb tatsächlich ein vorhandenes Bedürfnis und er ledigt sich dieser Aufgabe in zweckentsprechender Weis und in einer für die Praxis sehr brauchbaren Form. Aus gehend vom Wesen und den physikalischen Ursachen de Leistungsfaktors, werden in weiteren 6 Hauptabschnitte zunächst die Messungen des cos φ und der mit diesem zu sammenhängenden Größen, die technischen Ursachen de Phasenverschiebung sowie deren technische und wirtschaft liche Nachteile behandelt, um sodann auf die Mittel zu ihre Verbesserung überzugehen und schließlich in den beide Schlußabschnitten die Tarifmaßnahmen zur Verbesserun der Phasenverschiebung und die Richtlinien zur Verbesse rung des Leistungsfaktors durchzunehmen. Besonders aus führlich gehalten ist der Abschnitt über die Mittel zu Verbesserung der Phasenverschiebung, i welchem über Synchron-, Asynchron-, Kurzschlußanker- Kommutator- und kompensierte Motoren, Stator-Rotospei sung, aufgeschnittene Gleichstromwicklung, Phasenkompen satoren, Einankerumformer, Blindstromgeneratoren, Trans formatoren und Kondensatoren, unter Anlehnung an zahlrei che Abbildungen, Schaltungsskizzen und Diagramme alle Wissenswerte gebracht wird. Wer sich, sei es als Elek triker, sei es als Betriebsbeamter elektrifizierter Industrie betriebe oder als mit Stromlieferungsverträgen Befaßte mit der Verwendung und Bezahlung von Kraftstrom zu be schäftigen hat, wird das Buch sicher mit Vorteil in Ge brauch nehmen und in ihm alles wohlgeordnet und gu faßlich niedergelegt finden, was er für seinen Fall brauch Der Zuschnitt des Buches auf reichsdeutsche Verhältnisse von dem im Vorworte gesprochen wird, kommt eigentlic an keiner Stelle aufdringlich zur Geltung, er würde abe auch andernfalls dem Werke keinen Abbruch tun, denn di Uebernahme aus Deutschland stammender Anschauunge und Gedankengänge hat — wenigstens auf wissenschaft lichem Gebiete — bisher kaum noch geschadet. Ag

Beiträge zu einer dynamischen Theorie des Eisenbahnober baues. Von Dr. Ing. Dreyer, Regierungsbaurat. Joh Albert Mahr, Verlag, München.

Ein Anfang und eine Anregung ist es, was Dreyer i seiner Abhandlung bietet. So freudig wir die Anregun begrüßen — so sehr bedauern wir, daß es infolge des Krie ges, der den Verfasser auf ein anderes Fachgebiet lenkte beim Anfang geblieben ist. Nur dynamische Untersuchun gen, wie Dreyer sie wegweisend vornimmt, können eine genaueren Einblick in das Kräftespiel im Eisenbahnoberba eröffnen. In dieser Hinsicht ist es bisher bei einzelnen Auf sätzen über Einzelfragen des Gesamtgegenstandes geblieben es wäre vorteilhaft gewesen, hierüber einen kurzen Ueberblic zu bieten. Dreyer legt der Entwicklung der Grundgleichun einen Träger auf vier elastischen Stützen, über dessen Mit telfeld sich eine bekannte unveränderliche Last unendlic langsam bewegt, zugrunde. Er nimmt dann eine Unverän derlichkeit des Raddruckes an, zeigt aber im Weiteren, wi seine Veränderlichkeit berücksichtigt werden kann. Eine längeren Abschnitt widmet der Verfasser den Unstetigkeite im Gleis; mit vereinfachender Annahme sucht er Art un Größe der Krafterreger (z. B. Schlaglöcher, schlechte Bet tung) zu bestimmen und in die Funktion der elastische Kraft einzuführen, um Klarheit über den ungünstigsten Ein fluß der Unstetigkeiten zu verschaffen. Anschließend wir die durch Reibungserscheinungen (zwischen den Oberbau teilen) verursachte Dämpfung an einem Beispiel erläuter das den Einfluß der Reibung der Schienen auf ihre Auf lagenplatten zur Grundlage hat. Nachdem Dreyer noch Eini ges über das Verwerten der Schwingungsgleichungen ge sagt hat, zeigt er an einigen Beispielen die ziffernmäßig Auswertung der von ihm vorgetragenen Lehre.

Es ist eine äußerst verdienstvolle Abhandlung, die hie vorliegt, und von der wir nur bedauern, daß sie den Ge genstand mehr andeutet, als erschöpfend behandelt. Abe sie kann — wie gesagt — zum Ausgangspunkte eine gründlichen Durchforschung der Oberbau-Dynamik werde kann ihr als Pfadfinder und Wegweiser dienen. In diese hocheinzuschätzenden Bedeutung liegt der Wert der Arbe Dreyers.

Birk.

Sämtliche vorstehend besprochenen Bücher und Zeitschriften sind zu beziehen durch den **Polytechnischen Verlag und Buchhandel, Reichenberg,** Wienerstraße 14

PVR-NACHRICHTEN:

'ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
)rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte.

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, hrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, e übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams-g mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl llmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam-enkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, den Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit-hriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef ırkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mitt-och im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** An-hrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Brau-au:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** nschrift Obering. Rud. Süsser, Brünn, Holzg. 20. Jeden ersten Mittwoch n Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus", Abt. Speisesaal. Jeden eiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radio-ub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, ıdweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz palek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners-g im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz-au:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, leischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Mo-atsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung n Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Boden-ach Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** nschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz . N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, athaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge-erbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu-mmenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim asthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **eitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6 **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nix-dorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Daten der Monatsver-sammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. **Rum-burg:** Anschrift Direktor Ing. Karl Peter, Rumburg, Staatsfachschule. (Ruf 70 Ing. Zeidler.) Jeden ersten Dienstag im Monate Zusammen-kunft im Gasthof Zidek 20 Uhr. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer, Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9. Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsver-sammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Ver-einszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Anton Rötig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Ver-einszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän-ng bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande.

Mitgliederbewegung.

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Ver-and haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungs-emäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröf-entlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind nerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung es PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und usführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammer angeführt.

Aussig. Obering. Rudolf Maier, G. Schicht A. G. chreckenstein 2, Fichtegasse 9 (VK). **Bodenbach:** Adolf lette, Student, Bodenbach-Obergrund I (Kreis Bodenb.) nton Pelda, Student d. Techn. Lehranstalt Bodenbach (F. aschke). Josef Benesch, dipl. akad. Architekt, Boden-ach, Teplitzerstr. 226 (K. Bodenbach). Ing. Franz Jahnel, odenbach, Flurenstr. (A. Brand). **Gablonz a. N.:** Richard iebel, Masch.-Techn., Proschwitz a. N. 151 (VK). **Leitmeritz:** manuel Lowrentschitz, techn. Beamte der „Deli-Werke", obositz a. E. 504 (F. Schramm). **Pilsen:** Josef Petera, taatsgewerbeschüler, Pilsen, Husstr. 38 (H. Kuh). Otto ouzvička, Student, Chotěschau 190 b. Pilsen (H. Kuh). **eichenberg:** Ing. Hugo Hübner, i. Maschinenfbk. A. G. reitfeld & Daněk & Co., Schlan (Ing. Sperl). Ing. Paul eck, Reichenberg, Mühlfeldstr. 12/I. d. Fa. S. Schön, Prag (VK). **Teplitz:** Ing. Wilhelm Ehmann, Fabrikant, Tep-tz (VK). **Warnsdorf:** Ernst Miehatsch, Konstr. d. Fa. E. piegel & Co., Warnsdorf III/321.

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche:

Brünn: Karl Samek, Fabrikant Brünn, Kotlarská 3 2311/143). Ing. Alois Bauer, Brünn, Na ponávce 9, I. 2312/144). **Gablonz a. N.:** Otto Hub, Masch.-Techn., Gab-lonz a. N. Wienerstr. 93. (2313/67). Gustav Jäkel, El.-Techn. Bad Schlag 52 bei Gablonz (2314/68). Heinz Gebert, Che-miker, Gabloz a. N. Lerchenfeldstr. 35 (2315/69). August Zwach, städt. Bauamtsleiter, Morchenstern, Stadtamt (2316/70). **Mähr. Schönberg:** Ing. Franz Seidel, Mähr. Trü-bau, Herrengasse 16 (2317/71). **Prag:** Obering. Rudolf Czerny, Horní Černošice Nr. 118. (2318/120). **Reichenberg:** Oskar Wollmann, Chemiker, Reichenberg, Schückerstr. 11. (2320/325). **Warnsdorf:** Dipl. Ing. Gustav Priscak, Warns-dorf II, Furthgasse 235 (23121/100).

Außerordentliche:

Prag: Abram Abramovici, Student a. d. Deutschen techn. Hochschule Prag I. Husg. 5. (2319/121).

Anschriften-Aenderungen:

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aederungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Na-men Verwechslungen vorkommen könnten.

Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karls-bad, Panoramastr. 17, Haus Dr. Eckener, bisher Theatergasse. — Ing. K. J. Kettner, Flensburg, Christiansensg. 6, bisher Hamburg. — Rudolf Tschinkel, Masch. Techn., Bodenbach, Bösengründlerstr. 14, bisher Reichenberg. — Ing. Ferdinand Karbus, Bodenbach-Neu-Seldnitz 798, früher Rosanitzerstr. — Adolf Zimmermann, Bautechn. Brünn, Weinberge 70, frü-her Glacis 31. — Lorenz Ott, Student, Pilsen, Purkyneg. 10/I, früher Halekg. — Ing. Rudolf Böhm, Radiounterneh-men, Warnsdorf, Gerichtsweg 1801, früher Staab.

Kreis-Mitteilungen.

Elbegrenzgau. Am 1. Dezember 1925 fand die Haupt-versammlung des Kreises Elbegrenzgau statt. Folgende Amtswalter wurden gewählt: Obmann: Direktor Ing. Karl

Rühr; Stellv.: Ing. Rudolf Dörfler und Baumeister Rudolf Kleinpeter; Schriftf.: Chem. Alfred Mrkwiczka; Stellv. Ing. Alto Hanuschka; Kassawart: Dir. Ing. Rud. Graf; Stellv.: Ing. Arth. Brand; Bücherwart: Gromes; Vortr.-Leiter: Ing. Jos. Hildebrand, Stellv.: Ing. H. Michel; Werbeleiter: Zivilgeom. Lenk; Vergn.-Leiter: Chem. Herm. Kallasch; Beiräte: Dir. Blaschka, Baurat Ing. Erndt, Ing. Grünig, Ing. Karasek, Dir. Lohmar, Baumeister Löw, Ing. Sandner, Baurat Ing. Schiller, Ing. Schöderböck, Baumeister Taschakert, Insp. Trojan, Forstmeister Wachuta, Ing. Wiehte. Als Rechnungsprüfer werden gewählt: Ing. Nittel und Weller. In den Vorstandsrat werden als Abgeordnete des Kreises gewählt: Ing. Brand und Chem. Mrkwiczka. Dem verstorbenen Mitglied Franz Reinhold wurde vom Vorsitzenden ein Nachruf gehalten, den die Versammlung stehend anhörte. Nach den Berichten des Geschäftsführers und des Kassawartes gab der Vortragsleiter einen Ueberblick über die Vortragstätigkeit des Kreises, der 5 technische Vorträge veranstaltet hat: 1. Wie ein Flugzeug entsteht; 2. Die moderne Schweißtechnik; 3. Die Tiefen des Meeres und die Gewinnung ihrer Schätze; 4. Das Flettner-Walzensegel; 5. Die Bergbahnen der Gegenwart. Im Verlaufe des Abendes wurden neben kleineren Angelegenheiten auch die Vorarbeiten für den Verbandstag 1926 besprochen, der in Bodenbach-Tetschen stattfinden wird. Seinen Höhepunkt erreichte der Abend durch den Vortrag Ing. Färbers, über „Fernsehen und Bildfern-Uebertragung". Der Vortrag brachte die Entwicklung der Uebertragung von bescheidenen Anfängen bis zu den neuesten Verfahren und rief, obwohl weder Versuche noch Lichtbilder vorgeführt werden konnten, gespannte Aufmerksamkeit aller Zuhörer wach, die in überaus anschaulicher Weise in den Gegenstand eingeführt wurden. Der Vortrag wurde mit reichem Beifall bedankt.

Warnsdorf. Am 14. Jänner 1926 fand die Hauptversammlung des Kreises Warnsdorf statt. Folgende Amtswalter wurden gewählt: Obmann: Baumeister Anton Röttig; Stellv.: Ing. Karl Stolle und Mont.-Insp. Rud. Weipert; Schriftf.: Techn. Karl Wenzel; Stellv.: Techn. Franz Till; Kassawart: Baumeister Otto Stecker; Stellv.: Betriebsl. Hermann Schreiner; Ausschußmitglieder: Ing. Oskar Hönisch, Ing. Karl Hentschel (Werbeleiter), Ing. Gust. Wilhelm Priscak (Vortragsleiter); Techn. Max Schindler (Bücherwart); Techn. Josef Stolle; Rechnungsprüfer: Betriebsl. Robert Richter, Chem. Rud. Appelt. In den Vorstandsrat wurden Baum. Otto Stecker und zur Hauptversammlung Ing. R. Weipert und Techn. Max Schindler gewählt. Die Hauptversammlung beschloß, besonders dem Vortragswesen ein erhöhtes Augenmerk zuzuwenden und auch durch kleinere Vorträge in den Monatsversammlungen die Vereinstätigkeit zu beleben.

Firmen-Nachrichten.

Einzelantrieb oder Gruppenantrieb? Die Frage könnte auch umfassender gestellt werden, so daß sie „Einzelantrieb oder Transmissionantrieb" lauten würde, denn der Gruppenantrieb stellt eine besondere Art des Transmissionsantriebes dar. Schließlich wäre dann noch die Möglichkeit „Gruppenantrieb oder Transmissions-Gesamtantrieb" in einer besonderen Abhandlung zu untersuchen.

Unter Einzelantrieb versteht man die Art des Antriebes, bei der jede Arbeitsmaschine einen besonderen Motor — meistens Elektromotor — erhält.

Beim Gruppenantrieb wird eine Gruppe von Maschinen mit Hilfe einer Uebertragung durch einen Elektromotor angetrieben.

Während in früherer Zeit fast ausnahmslos der Gesamtantrieb mit Uebertragung verwendet wurde, setzte seit Beginn dieses Jahrhunderts in vielen Ländern eine stärkere Werbe für den Einzelantrieb ein. Sie geht im wesentlichsten von der Elektrizitätsindustrie aus, die begreiflicherweise die Verbreitung dieser Antriebsart wünscht, die angeblich nur Vorteile bieten soll. Es ist Sache des Sonderfachmannes für Antriebsfragen, zu untersuchen und zu entscheiden, welcher Möglichkeit in einem gegebenen Fall der Vorzug gebührt. Die Eigenart der Werkzeug- oder Arbeitsmaschinen, die Art und Dauer des Betriebes, die verfügbare Kraftquelle, die Kosten der Energieerzeugung, besondere örtliche Verhältnisse u. a. mehr werden bei derartigen Untersuchungen stets von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Der Einzelantrieb gestattet beim Entwurf von Fabriksanlagen Freiheit in der Säulenstellung und Fensteranordnung, doch dürfte sich eine Erweiterung der betreffenden Maschinenanlage auch bei Gruppenantrieb ebenso leicht durchführen lassen. Der von den Freunden des Einzelantriebes oft angeführte Hinweis, daß bei dieser Antriebsart eine bessere Ausnützung der Arbeitsräume möglich sei, hat nur bedingte Gültigkeit. Es ist bekannt, daß z. B. Webstühle mit Einzelantrieb mehr Platz benötigen, als solche mit Gruppenantrieb, da der Einbau und die Bedienung der Elektromotoren erheblich größeren Raum zwischen den Maschinen erfordern, als die Riemenführung von der Welle zur Fest- und Losscheibe.

Diese Auffassung steht im Gegensatz zu den Ansichten und Erfahrungen an technischen Lehranstalten, wie auch erfahrener Webereifachleute, die sich dahin äußern, daß Webstühle mit zweckmäßig durchgeführtem Transmissionsantriebe nicht weniger und ein ebenso gleichmäßiges Gewebe erzeugen, wie solche mit Zahnradeinzelantrieb.

Wenn als Vorteil des Einzelantriebes angeführt wird, daß infolge Wegfalles der Transmission schwächere Dachanlagen zulässig werden, so mag dies bei Hallenbauten in gewissem Umfange zutreffen. Bei normalen Geschoßbauten, deren Decken meist für die Aufnahme eines sehr beträchtlichen Maschinengewichtes gebaut sind, spielt jedoch die Belastung durch Transmissionen kaum eine ausschlaggebende Rolle. Im übrigen gleicht sich auf Grund des Einbaues der Einzelantriebsmotoren die Verminderung der Deckenbeanspruchung zum Teil wieder durch die erhöhte Fußbodenbelastung aus.

Wie bereits angedeutet, stellen sich die Anlagekosten des Einzelantriebes wesentlich höher als die des Gruppenantriebes. Sie verhalten sich nach einer von SKF auf Grund fast gleichlautender Angaben zweier Elektrizitätsfirmen von Weltruf genauest vorgenommenen Berechnung wie 1:2,1.

Außer der bereits erwähnten höheren Verzinsung und Abschreibung des für den Einzelantrieb anzulegenden Kapitales hat diese Antriebsart noch den weiteren Nachteil der größeren Ausbesserungskosten und der durch den Betrieb vieler einzelner Motoren oft gegebenen größeren Betriebsunsicherheit. Es ist nämlich meistens nicht möglich, mit wenigen, gleichartig gebauten, auswechselbaren Motoren das Auslangen zu finden, wie dies beim Gruppenantrieb leicht bewerkstelligt werden kann, wobei übrigens zu bemerken wäre, daß Strömungen an kurzgebauten Gruppentransmissionen äußerst selten vorkommen. Beim Einzelantrieb müssen zudem sehr oft bestimmte, dem Betrieb und der Bauart der angetriebenen Maschinen angepaßte Motoren in Sonderausführung verwendet werden.

Ein grundsätzlicher Unterschied zwischen den beiden vorliegenden Antriebsarten liegt in der Größe der Ueberlastung der Motoren. Bei Einzelantrieb muß der Motor

›n vornherein so stark gewählt werden, daß er den auf-etenden Höchstbeanspruchungen gewachsen ist; er arbei-t daher nur selten voll belastet und deshalb unwirtschaft-cher als der Motor des Gruppenantriebes, der im allge-einen nur dem mittleren Kraftbedarf sämtlicher von ihm ıgetriebenen Maschinen zu entsprechen braucht. Die Mo-ren der Gruppenantriebe arbeiten daher in der Regel emlich gleichmäßig mit ihrer wirtschaftlichsten Dauer-istung und können trotzdem auch Spitzenleistung abgeben.

Wie wichtig es ist, die Antriebsart zu prüfen, geht dar-ıs hervor, daß z. B. bei Drehbänken zum Schneiden von ehren der Einzelantrieb ausscheidet, da sich eine Ueber-agung der Erschütterungen auf die Bank nicht vermeiden ßt. Die Mühlen lehnen den Einzelantrieb ab, da beim Versa-en einer Arbeitsmaschine, z. B. eines Walzenstuhles mit Ein-elmotor, der Erzeugungsgang empfindlich gestört werden ürde. Das Gleiche dürfte auch in den übrigen Industrien ıtreffen, bei denen es auf einen ununterbrochenen Gang es Arbeitsgutes ankommt, z. B. die Lebensmittelindustrie. ls lehrreiches Beispiel hiefür kann der Selfaktorantrieb dienen.

Es ist vorteilhaft, nicht zu viele Maschinen zu einer ruppe zusammenzuschließen. Bestimmte, allgemeine Hin-eise bezüglich Zahl und Art der Maschinen, die gemein-am von einem Motor aus anzutreiben wären, lassen sich ier nicht geben, da hiefür stets die örtlichen und Betriebs-erhältnisse maßgebend sind. Wenn möglich, sollen nur olche Maschinen vereinigt sein, die für eine bestimmte Er-eugung zusammenarbeiten müssen oder eine Betriebsab-eilung für sich bilden. Hiebei trachte man mit einem oder wei Strängen auszukommen, da bei weitverzweigten An-ıgen durch Uebertragungen Energieverluste entstehen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Grup-enantrieb sich als die beste Lösung erweist; er übertrifft den Einzelantrieb durch Betriebssicherheit und Wirtschaft-lichkeit.

Theorie und Praxis. Durch einen in der I. Z. Nr. 21 vom 22. 10. v. J. erschienenen Aufsatz auf „Cling-Surface" aufmerk-sam gemacht, veranlaßten mich die vom staatlichen Gewerbe-förderungsamt in Wien herausgegebenen Versuchsergebnisse, zu einer praktischen Erprobung bei einem geleimten Kern-lederriemen (140 mm × 5 mm × 10,200 mm), der die Kraft von einem 15 PS Drehstrommotor mit 480 T/Min., bei einem Achsenabstand von 4,25 m auf ein sich schräg über dem Motor befindliches Vorgelege überträgt. Nach der Imprägnierung konnten wir den nunmehr weich und geschmeidig gewordenen Riemen tatsächlich wesentlich nachlassen und konnten — zwar nicht in demselben Ausmaße, wie das Gewerbeförderungsamt in Wien angibt — immerhin aber eine merkliche Verringerung der mechan. Verluste feststellen, was sich in einer Kraftersparnis von etwa 7,5% auswirkt. Das Gewerbeförderungsamt spricht allerdings nichts über allfällige konservierende Wirkungen des „Cling-Surface", obzwar doch gerade diese Eigenschaft die hauptsächliche Anforderung an ein gutes Riemenfett darstellen muß, neben der alle sonstigen guten Eigenschaften eigentlich zurücktreten. Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, bei einer Erprobung dieses Mittels insbesondere auch in dieser Richtung hin Beobachtungen anzustellen, bevor ein abschließendes Urteil gefällt werden kann. Der in Rede stehende mit Cling-Surface behandelte Riemen läuft jetzt allerdings schon längere Zeit vollkommen klaglos und dies in einem besonders staubigen Arbeitsraum, woselbst bisher die Lebensdauer der Riemen ziemlich beschränkt war. Es ist zu begrüßen, daß obiges Riemenmittel auch hinsichtlich der konservierenden Wirkung den Anforderungen zu entsprechen verspricht. W.

Stellen-Gesuche.

Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.
Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig.

Maschinentechniker.

PVR 430", 19 Jahre alt, deutsch, mit etwas tschech u. franz. Kenntnissen, Unterrealsch., Technikum, m. höh. Ausbildung, mit halbj. Werkstattpraxis, derzt. noch als Volontär in einem großen Unternehmen, sucht Stellung im Betrieb o. Büro. Eintritt kann jederzeit erfolgen.

PVR 433", 28 Jahre alt ledig, deutsch, tschech in Wort, techn. Lehranst. m. höh. Ausbildung, 6 Jahre in Werkstatt-u. Büropraxis im Textilmaschinen- u. Transmissionsbau, Betriebsführung, flotter Rechner und Zeichner, geübt im Ein- und Verkauf, sowie sämtl. kaufmänn. Arbeiten, Organisator, sicheres Auftreten, Ia. Referenzen, sucht für sofort passende Anstellung in Büro oder Betrieb.

Betriebsleiter

PVR 426", 37 Jahre alt, Absolvent einer Gewerbeschule (Maschinenbau) mit 15jähriger Betriebs- und Büropraxis, reichen Erfahrungen in der Leitung großer Kraftanlagen und Fabrikswerkstätten, stets mit Erfolg tätig gewesen, an selbständiges Arbeiten gewöhnt, energisch, umsichtig, jeder Neuerung leicht anpassungsfähig, der deutschen und tschechischen Sprache mächtig, derzeit in leitender Stellung, sucht neuen selbständigen Wirkungskreis als Betriebsleiter oder Verwalter usw.

PVR 427", 39 Jahre alt, Technikum Teplitz-Schönau, 20 Jahre Büro-, Betriebs- und Montage-Praxis als Monteur, Obermonteur, Betriebsleiter in großen Unternehmen des In- und Auslandes. An selbständiges Arbeiten gewöhnt, firm in Installation, Bau und Ausbau von Ortsnetzen, große Erfahrung beim Bau von Fernleitungen und Zentralenbau. Gute Erfolge bei Akquisition, erfahren im Verkehr mit Kunden und Personal, sucht Stellung im Betrieb oder Bau.

Wasser-Turbinen-Ingenieur.

PVR 431", Tschechoslv. Staatsangeh. 19 jähr. Praxis in ersten deutschen Spezialfirmen in leitender Stellung, zuletzt Vorstand des Reglerbaues, wünscht sich zu verändern.

Maschineningenieur.

„PVR 429", 32 Jahre alt, verh. Absolv. höh. Staatsgewerbeschule, mit 31jähr. Konstr. u. Betriebspraxis bei Weltfirmen, tschechisch in Wort, sucht sich zu verändern. Besondere Fähigkeit im Ofen- u. Generatorenbau u. allg. Betriebserhaltung.

„PVR 428", Absolv. der höh. Staatsgewerbesch. mit ca. 16 jähr. Büro- u. Betriebspraxis in Hüttenwerken u. Maschinenfabriken, perfekt in Betriebsorganisation und Werkstattleitung, Offert- und Kalkulationswesen, Materialprüfung, Stahl- und Werkzeugfachmann, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen, mit wärme-, elektro- und bautechnischen Erfahrungen, perfekter Konstrukteur im allg. Maschinenbau, Hydraulischen Pressen, Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen und Textilveredelungsmaschinen. Zielbewußte Kraft, deutsch-tschechisch, derzeit in leitender Stellung, sucht neuen selbständigen Wirkungskreis.

Baumeister.

„PVR 432", 35 Jahre alt, mit Baumeisterkonzession und Zimmermeisterprüfung, Absolv. einer höh. Gewerbeschule mit 12jähr. Bau- und Büropraxis im Wohnhaus- und Industriebau. Erfahren und leistungsfähig im Entwurf (als Architekt und Statiker), Bauführung, Voranschlagung und Abrechnung, sucht neuen selbständigen Wirkungskreis, event. mittätige und finanzielle Beteiligung.

Akquisiteur und Techniker.

„PVR 434", 30 Jahre alt, mit mehrjähr. Praxis im Ing.-Büro einer Elektrogroßfirma, Akquisition v. elektr. Ortsnetz-Industrie-Anlagen und Maschinen, tüchtiger, energ. Montageleiter, erfahren im Verkehr mit Kunden und Monteuren, firm im Projekt und Offertwesen, gewissenhafter selbständiger Arbeiter, redegewandt, sicheres Auftreten, erfolgreicher Akquisiteur mit guten Referenzen, mit allen einschlägigen techn. u. kaufmänn. Büroarbeiten bestens vertraut, sucht Dauerstellung.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Bauingenieur

7560

Absolvent der Prager technischen Hochschule, 30 Jahre alt, verheiratet, 4 Jahre Eisenbetonpraxis, selbständiger Arbeiter im Büro und Bau, guter Statiker und Kalkulator, mit prima Zeugnissen und guter Nachfrage **sucht** ab Jänner 1926 passende Dauerstellung. Gefl. Angebote erbet. unt.: „**Bauingenieur 66/10591**" an die Verwalt. d. Bl.

Technisches Studienbüro

PRAG II., Smetanagasse 24/III, Tel.-Nr. 4643

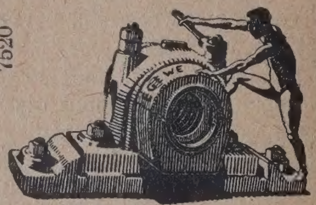
Verfassung u. Überprüfung von Projekten für Straßen, Straßenbahnen, Schleppbahnen, Seilbahnen, Lokal- und Hauptbahnen. Verfassung von Gutachten Berechnungen für Ingenieurbauten.

Transmissionen

WELLEN — KUPPLUNGEN — LAGER — GUSS.- U. SCHMIED. RIEMENSCHEIBEN etc.

Vollkommenste Konstruktion
Gediegenste Ausführung
Gefälligste Form
dabei rasch lieferbar und billig.

7520



Spezialbüro für Transmissionen

Ing. L. Merlet, Prag-Weinberge

Fochova 55/III — Telefon 52916

Ingenieurbesuch, Projekte, Voranschläge, Courante bereitwilligst.

Drahtanschrift: Vartacomet.

„VARTA"

Fernru 691 b.

Abteilung für transportable Akkumulatoren d

Prager Akkumulatoren-Fabrik, Akt.-Ge

Büro, Lager, Reparaturwerkstätte und Ladestati

PRAG V., MIKULÁŠSKÁ 18.

Fabrik: **Jungbunzlau.**

Zentralbüro: **Prag Weinberge, Božetěchov**

Zweigbüros und Lager

Prager Akkumulatoren-Fabrik Akt.-Ges.

Ingenieurbüros

Brünn Herrengasse 6/10. Fernrut 28.

Teplitz-Schönau Bahnhofstraße 30. Fernruf 6

Drahtadresse: Akkumulator.

Ladestationen und Reparaturwerkstätten

Jungbunzlau: Fabrik der Prager Akkumulatoren-Fabrik Akt

Mähr. Ostrau: „Ceag" Grubenlampen-Gesellschaft, Gymnasiumstraße 5.
Olmütz: Elektrizitätswerk und Straßenbahn, Fernr. 113, 123.
Proßnitz: Franz Šebela, Ujezd 4.
Znaim: Josef Schroll, Grünwarengasse 15.
Bratislava: Ing. O. Würzler, Größlinggasse Nr. 16, Fernruf 68.
Košice: Dipl. Ing. Surányi Oszkar, Posta utca 11, Fernruf 138.
Brünn: Norbert Kučera, Zeile 36, Fernruf 3080.
Karlsbad: Anton Langl Hans Heilingstraße 6, ruf 1169.
Komotau: Poldihütte, W direktion, Fernruf: 54,
Bodenbach: Friedrich Lindemann, Dresdnerst Nr. 824, Fernruf 15.
Reichenberg: Ing. Daniel Bahnhofstraße 19, Fer 332, 1113/VIII.
Trautenau: Rudolf Ko Autowerk, Fernrut: 192/VI.

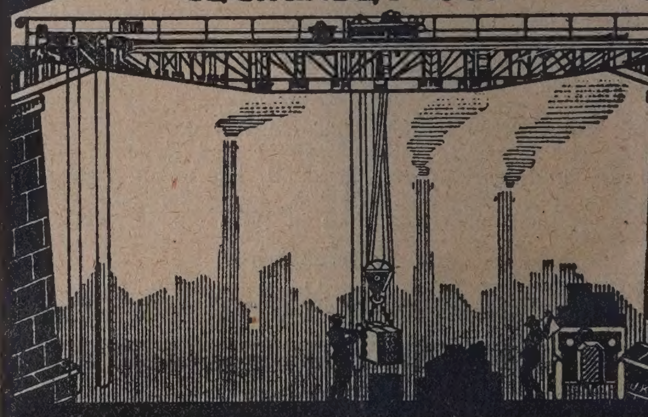
Silika- u. Schamotte-Steine

für die höchsten Hitzegrade in unübertroffener Qualität

Sintermagnesit
Kaolin roh u. geschlämmt
Quarzsand

Kaolin- und Schamottewerke Weidenau
Gesellschaft m. b. H.
Weidenau
Schlesien C. S. R.

GEGRÜNDET 1889.



KRANE, AUFZÜGE, HEBEZEUGE

E. SCHLIEGL'S NACH

TELEFON 393 **BRÜNN** DORNICH 6

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 11. Feber 1926. 3. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Belastung des Baugrundes. Von Ottokar Stern, Wien. — Gesetze für Technik und Wirtschaft. — Bund deutscher Technik in der Tschechoslowakischen Republik. — Mitteilungen des deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Eine wichtige Entscheidung. — Gesetze und Verordnungen. — Verschiedenes. — Persönliches. — Unterrichtswesen. — Bauten und Lieferungen. — Stellenausschreibung. — Wettbewerbe. — Eingelaufene Bücher. Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Firmen-Nachrichten. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Belastung des Baugrundes.

Von **Ottokar** Stern-Wien.

Anläßlich des Einlangens eines in Deutschland beratenen Normungsentwurfes „Baugrund" im Jahre 1922 haben sich die österreichischen Baunormungsausschüsse Grengg, Haberkalt, Hafner und Saliger, meist unter abwechselnder Führung des Vorsitzes vereinigt, um den deutschen Entwurf zu prüfen und nötigenfalls auch selbständig zu arbeiten. Am 22. Mai 1924 wurde ein ausführliches Gutachten an den NDI abgegeben, das auf eine grundsätzliche Ablehnung der deutschen Vorlage hinauslief, da sie im wesentlichen nichts anderes als eine Normentitelverleihung an die ebenso verbreiteten als unbestimmten und unklaren Faustregeln für den zulässigen Bausohlendruck darstellte. Das Gutachten gipfelte in der Aeußerung, daß — falls es gegenwärtig wirklich unmöglich wäre, wissenschaftlicher begründete Regeln für den Baugrund aufzustellen — dieses Gebiet überhaupt nicht genormt werden, sondern nach wie vor den einzelnen Erfahrungen und dem hierüber sich entwickelnden freien Schrifttum überlassen bleiben sollte.

Die obbezeichnete Vereinigung der Baunormungsausschüsse (im folgenden kurz „Ausschuß" genannt) beschloß aber gleichzeitig, sich mit diesem ablehnenden Ergebnis nicht zu begnügen, sondern dessen Voraussetzung einer eingehenden Prüfung auf eine Entwicklungsmöglichkeit zu unterziehen. Da ich schon vor dem Kriege als Mitglied des Ausschusses für „Vorschriften für den allgemeinen Hochbau" im österreichischen Ing.- und Arch.-Verein den Gedanken der Bodenprüfung durch Kegeldruck befürwortet und zum Teil auch verwirklicht hatte, wurde mir die besonders verantwortungsvolle Aufgabe des Berichterstatters zugeteilt.

Meine ersten Forschungs- und Versuchsergebnisse habe ich zur möglichsten Heranziehung auswärtiger Kritik und Mitarbeit der amtlichen Fachzeitschrift des tschsl. Arbeitsministeriums (Zprávy veřejné služby technické Nr. 3 vom 1. II. v. J.) und der Schweizerischen Bauzeitung (Nr. 16 vom 18. IV. v. J.) schon im Vorjahre übergeben, und ich erlaube mir hinsichtlich der Einzelheiten und Begründungen der Normbestimmungen auch hier kürzehalber insbesondere auf die Schweizer Veröffentlichung „Festigkeitsmechanische Prüfung des Baubodens" zu verweisen.

Der Ausschuß hatte in grundsätzlicher Hinsicht schon durch sein Gutachten an den NDI eine „Klasseneinteilung der Bodenarten mit zugehörigen Belastungsgrenzen" als mit entsprechender Eindeutigkeit undurchführbar verworfen.

Zur Erwägung stand nun der andere Gegensatz, nämlich die normenmäßige Vorschreibung, in jedem Falle außer einem Flachdruckversuch noch die Ermittlung einer Reihe von bodenphysikalischen Untersuchungen und Bodenkennziffern durchzuführen, um das Ergebnis des Flachdruckversuches wissenschaftlich „deuten" zu können.

Als dritte Normungsmöglichkeit erschien die Vorschreibung einer leicht und billig durchführbaren, wenn auch in gewissem Sinne mittelbaren, örtlichen Ermittlung der Zusammendrückbarkeit des Bodens durch den Kegeldruckversuch.

Von den eingehenden Beratungen des Ausschusses über den zweiten Normungsvorschlag, wobei auch die inzwischen erschienenen umfangreichen literarischen Neuerscheinungen eine wichtige Rolle spielten, sei hier der Kürze halber nur gesagt, daß einstimmig erkannt wurde, die Bauwelt würde niemals dafür zu haben sein, umständliche physikalische Erhebungen vorzunehmen, deren Anwendbarkeit angesichts der häufigen Unregelmäßigkeiten und Gesetzlosigkeiten im Wechsel der Bodenbeschaffenheit auf einer und derselben Baustelle eigentlich ungemein beschränkt ist.

Die Begründung durch Unterstützung der wissenschaftlichen Forschung aber ist leider nicht ausreichend, um über diese Tatsache hinwegzukommen.

Es blieb somit nur die an dritter Stelle genannte Vorgangsweise übrig. Betont sei hierbei von vornherein, daß für ihre Annahme die Tatsache entscheidend war, daß eine fast täglich wachsende, zurzeit weit über 100 betragende Anzahl von Erprobungen in verschiedenen Ländern unter größtenteils amtlicher Aufsicht vorliegt, die die Möglichkeit nachweisen, durch scharf abgewogenen und gemessenen Kegeleindruck die Unschädlichkeit eines bestimmten Bodendruckes für ein bestimmtes Bauwerk festzustellen. Der dabei einzuhaltende Vorgang ist nicht so umständlich, um nicht normengemäß vorgeschrieben werden zu können.

Bei genauer Beachtung des Wortlautes dieser Feststellung wird ersichtlich, daß es sich nicht um ein kühn behauptetes Auffinden eines unerkannten Naturgesetzes handelt. Es soll ja keineswegs die absolute Größe der dem Kegeldruck entsprechenden Bodenspannung, sondern nur ihre Unschädlichkeit festgestellt werden! Indem sich der Ausschuß zu dieser naturwissenschaftlichen Bescheidenheit entschloß, war ihm die Aufstellung einer einfachen Norm für die Bodenprüfung von genügend weitreichender Geltung ermöglicht (Normblattentwurf P. II bis V).

Ueberdies wurde dieser Bodenprüfung geflissentlich keine ausschließliche Eigenart zugesprochen, da sie ja durch „mit Sicherheit anwendbare Versuchsergebnisse oder Erfahrungen" ersetzt werden kann (Normblattentwurf P. I).

Einer Begründung bedarf wohl noch die auch in der jüngsten Literatur nicht behandelte aber sehr wichtige Frage der sicherheitshalber nötigen Schichtenmächtigkeit der belasteten Bodenart (Normblattentwurf P. VI und VII).

Der Mangel an mechanisch-technologischer Gesetzmäßigkeit der bodenbildenden kohäsionsschwachen Massen läßt bekanntlich nicht einmal eine Regel dahingehend zu, daß tiefere Bodenschichten eine geringere Zusammendrückbarkeit aufweisen als ihr Hangendes. Aber die Erfahrung ist unbestritten, daß eine allfällige Verschlechterung des Liegenden bei den zu Flachgründungen geeigneten Böden um so unschädlicher ist, je mächtiger das Hangende ist.

Es war daher naheliegend, bei der Normung der Baugrundbelastung eine solche Mächtigkeit der unmittelbar belasteten Bodenschichte zu fordern, daß auch im Liegenden eines weichplastischen oder sogar dickflüssigen Lehms und Tons oder eines porenreichen Rollschotters mit Grundwasserauftrieb kein Einbruch des Lastfeldes erfolgen kann.

Hierfür bieten die Studien der letzten 40 Jahre über die Spannungsverteilung in gedachten gleichartigen körnigen Sandschüttungen*) eine hinreichende Vergleichsmöglichkeit, um unter dieser ungünstigen Annahme für das Hangende eine derartige Spannungsverteilung sicherzustellen, daß mit zunehmender Mächtigkeit des Hangenden aus wirtschaftlichen Rücksichten auch die Beanspruchung des Liegenden zunimmt.

Die in Pennsylvania i. J. 1915 im Versuchswege unter zylindrischen Körpern gemessenen lotrechten Normalspannungen in gleichkörnigen Sandschüttungen haben die in Abb. 1 dargestellten Isobaren ergeben und damit sowohl die Richtigkeit der Berechnungsweise wie auch meiner Bedenken gegen die Vergleichsmöglichkeit ebener Lastflächenversuche bestätigt. (Siehe Schweizerische Bauzeitung 1925, S. 262.)

Auch ohne die vorgenannten Studien ist von vornherein klar, daß in einer Schichtentiefe von einem größeren Vielfachen der Fundament- (zu deutsch: Grundkörper-) Breite der oberflächliche Bodendruck weniger fühlbar sein wird als in einer Schichtentiefe von einem kleineren Vielfachen der Grundkörperbreite.

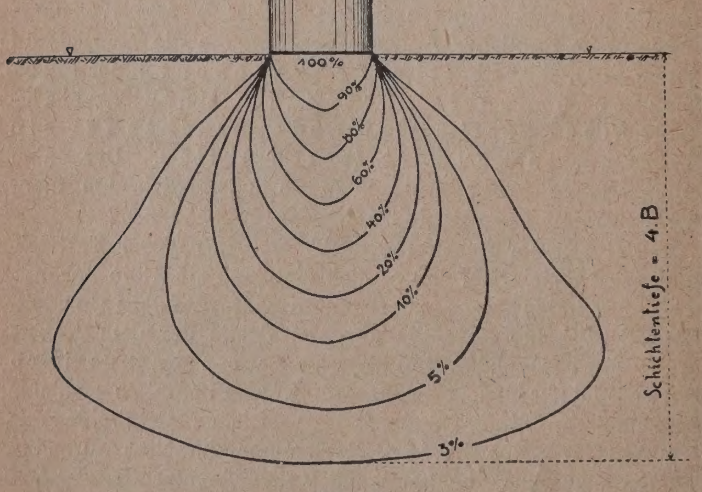


Bild 1.

*) Die Grundlage hiefür bildet die Arbeit von Boussinesq: „Application des potentiels", Paris 1885. Ausgestaltet und durch Versuche erhärtet von Strohschneider, Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien 1912, und durch zahlreiche amerikanische Versuchsergebnisse, 1915 bis 1922.

Dieser folgerichtiger Gedanke ist für verschiedene Längs-Grundkörper von B = 50 cm bis 200 cm Breite und für einige Pfeiler- und Platten-Grundkörper von B = 400 cm bis 1600 cm Breite auf vollkommener Sandschüttung als Tragschichte durch in der folgenden Tafel zusammengestellte Rechnungsergebnisse für die Spannungen in den Schichtentiefen $20\sqrt{B^{(cm)}}$ und $8.\sqrt{B^{(cm)}}$ und durch das in Abbildung 2 dargestellte Spannungsbild aller dieser Fälle für die jeweilige Schichtentiefe $20.\sqrt{B^{(cm)}}$ veranschaulicht. Berechnet wurden die lotrechten Normalspannungen in der Längsachsenlinie und im Abstand der halben sowie auch der ganzen Grundkörperbreite, gemessen von der Achsenlinie, in diesen Schichtentiefen.

Spannungsbilder für die genormten Mächtigkeitsgrenzen

Grundkörper Breite B in cm	Grenztiefe $20\sqrt{B}$ in cm ($8\sqrt{B}$)	Normalspannung in der Grenztiefe, und zwar in Achsebene	Randebene	Achsabstand außer Randes
		% des zulässigen Bodendruckes		
50	140 (57)	22 (50)	21 (35)	18
100	200 (80)	31 (63)	27·6 (52)	20
150	245 (100)	37 (66)	32 (54)	21
200	283 (113)	42 (75)	35 (63)	21
400	400 (160)	55 (86)	41 (71)	18·5
900	600 (240)	72 (90)	46 (70)	13
1600	800 (320)	82 (93)	48 (74)	8·4

NB! Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf die Grenztiefe $8.\sqrt{B}$ (cm)

Da die größeren Schichtentiefen ein kleineres Vielfaches der zugehörigen Grundkörperbreite betragen, ist für sie der lotrechte Spannungsabfall von der Bausohle aus verhältnismäßig geringer, dagegen der wagrechte Spannungsabfall nach beiden Seiten von der Grundkörperachse weg verhältnismäßig bedeutender.

Der Ausschuß entschied sich nach eingehenden Erwägungen der von verschiedenen Seiten vorgebrachten praktischen Erfahrungen für die Grenztiefe von $20 \cdot \sqrt{B^{(cm)}}$ des Bodenschichtungswechsels, insofern dieser Wechsel nicht zuverlässig eine besser beschaffene liegende Bodenart betrifft (Normblattentwurf P. VI).

Wegen der Neuartigkeit der Regelung der Mächtigkeitsfrage überhaupt halte ich es für angebracht, die Auswirkung des Punktes VI und der Spannungsherabsetzung laut dem 2. Absatz des Punktes VII an einem Beispiel darzustellen.

Ein Längsgrundkörper von B = 50 cm Breite überträgt auf den laufenden Meter Bausohle 25 to. (diesfalls also 5 at) Es sei an der Bausohle eine Bodenart mit zulässiger Belastung von 5 at. festgestellt. Gemäß Punkt VI müßte diese Bodenart eine Mindestmächtigkeit von 1.40 m aufweisen, damit der geplante Grundkörper auf ihr errichtet werden kann. Dann würden sich für Sandschüttung laut der Tafel und der Abb. 2 in der Achse 0.22 × 5 = **1.10** at., beiderseits auf je 25 cm Entfernung 0.21 × 5 = **1.05** at. und beiderseits auf je 50 cm Entfernung von der Achsenebene 0.18 × 5 = **0.90** at Bodenspannung in dieser Grenztiefe ergeben.

Die örtliche Untersuchung ergäbe aber schon in einer Tiefe von 0.60 m unter Bausohle einen weichplastischen Lehmboden von weit größerer Mächtigkeit als das Hangende.

Dieser Lehm würde als unmittelbare Bausohle z. B. mit nicht mehr als 0.5 at. belastet werden dürfen. Da er aber am Aufquellen durch die Ueberlagerung einer 60 cm starken Bodenschichte von sehr großer Festigkeit (5 at. zulässig) verhindert ist, möge eine durchschnittliche Bean-

spruchung von rund 1 at. zugelassen werden. Wäre also dieser Lehm erst in 1.40 m unter Bausohle erbohrt worden, so hätten die oben berechneten Spannungen in dieser Grenztiefe ohne weiteres aufgenommen werden können. Da jedoch nur ungefähr 40 % der normengemäßen Mächtigkeit vorhanden sind, so darf die Bausohle nach Punkt VII der Norm auch nur mit 40 % des sonst als zulässig ermittelten Einheitsbodendruckes von 5 at. beansprucht werden, also nur mit 2 at. Dies erfordert aber eine Verbreiterung des Grundkörpers von 50 cm auf das 2.5fache, also auf B' = 125 cm, durch beiderseitige Mauerabsätze von je 37.5 cm.

ursprüngliche Bodendruck also kleiner als 5 at., so würde nahezu im gleichen Maße wie die Festigkeit des Hangenden auch von selbst die Inanspruchnahme des Liegenden sinken, denn der Spannungsabfall nach unten und nach den Seiten hängt nicht vom Einheitsbodendruck auf die Bausohle, sondern nur vom Verhältnis zwischen Grundkörperbreite und Schichtentiefe ab.

Ebenso wird auch das Spannungsbild bedeutend günstiger und die Gefahr von Formänderungen des Hangenden durch Auftreiben des Liegenden wesentlich geringer, wenn es sich nicht wie im ob. Beispiel um bloß 60 cm, sondern um größere Mächtigkeiten des Hangenden handelt. Ein größerer Ueberlagerungsdruck auf weichen oder beweglichen Schichten hat auch zahlreiche sonstige günstige Wirkungen, wie die Verbesserung der Dichte, Druckvermehrung des Porenwas-

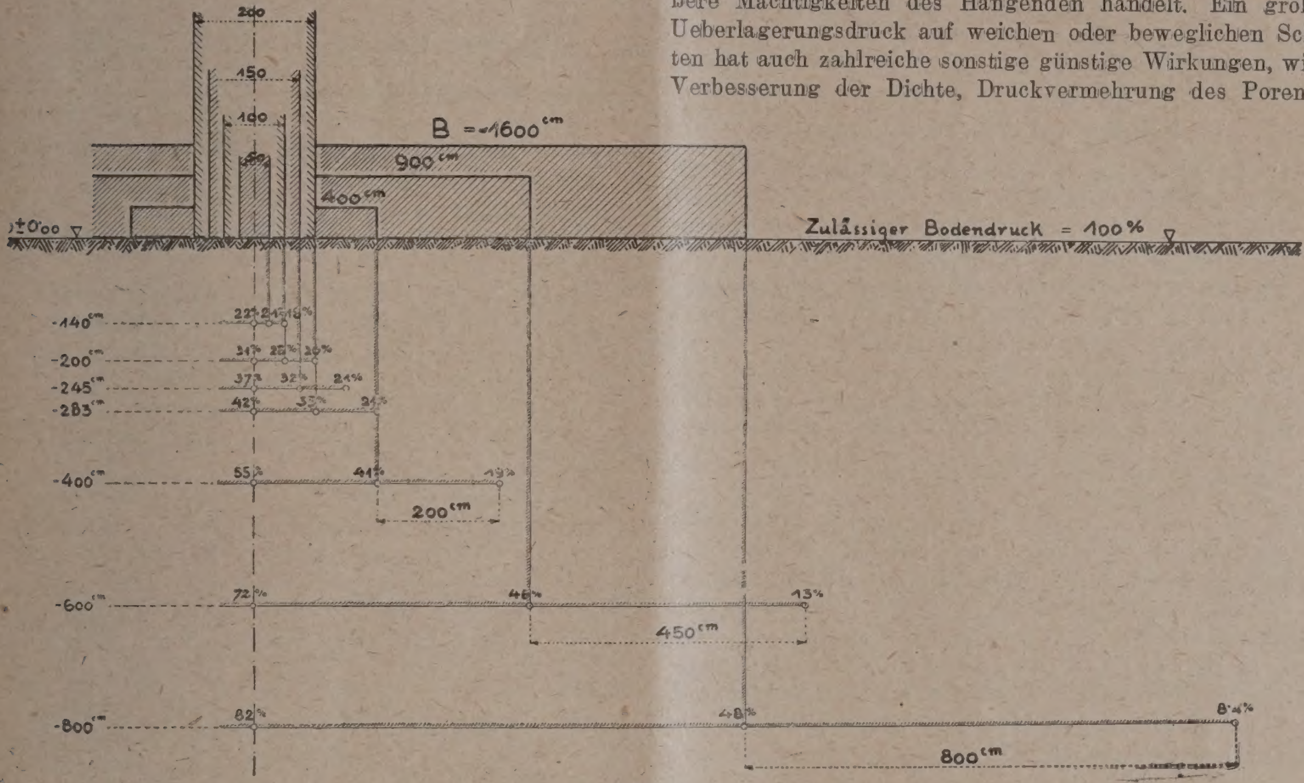


Bild 2.

Welche Spannungen ergeben sich nun in der Ebene des Bodenschichtungswechsels, d. h. in 60 cm Tiefe? Stellt man hierfür dieselben vergleichsweisen Berechnungen für Sandschüttungen auf wie für die Ermittlung der Tafelwerte, so erhält man in der Achse 83 %, also 0.83 × 2 = **1.66** at., beiderseits auf je 62.5 cm Entfernung 48%, also 0.48×2= **0.96** at. und beiderseits auf je 125 cm Entfernung von der Achsebene 25 %, also 0.25 × 2 = **0.50** at.

Die durchschnittliche Beanspruchung der weichplastischen Lehmschichte wird sich aber durch einen gewissen Ausgleich im wagrechten Spannungsabfall nächst der Achsebene des Grundkörpers auf einen ungefähren Wert von 1.10 at. einstellen, weil durch die elastische Formänderung der Bausohle und der ganzen 60 cm starken Tragschichte bei gleichzeitiger Entlastung des mittleren Lastfeldes Zusatzspannungen in den mehr umgrenzenden Bezirken entstehen. Dabei ist es immerhin möglich, daß im weichplastischen Lehm auch schon durch solche niedrige Druckspannungen ein mäßiges Verdrängen aus der Mitte nach beiden Seiten unter gleichzeitiger Verdichtung eintritt. Aber ausgeschlossen erscheint wohl eine derartig große Kraftwirkung als Folge vorberechneter Spannungen in der Lehmmasse, wie sie zum Auftreiben (Quellen) des festen, 60 cm starken Hangenden nötig wäre.

Selbst in einem solchen Falle verbindet also die Normenbestimmung hinreichende S i c h e r h e i t mit wünschenswerter W i r t s c h a f t l i c h k e i t.

Wäre der Festigkeitsunterschied zwischen Hangendem und Liegendem weniger groß als in obigem Beispiel, der

sers u. dgl., so daß der eingangs aufgestellte Erfahrungssatz wohlberechtigt ist, wonach die Beschaffenheit des Liegenden mit zunehmender Mächtigkeit des Hangenden immer ungefährlicher wird.

Was den ersten Absatz des Normblattentwurfes P. VII betrifft, so konnte der Entwurf sich mit dem der Urteilsfähigkeit des entscheidenden Fachmannes überlassenen Spielraum für die Wahl des Ermäßigungssatzes um so eher befreunden, als nach allen bisherigen Erfahrungen die normengemäßen Versuchsergebnisse mit einer weitgehenden, jedoch die Wirtschaftlichkeit der Bauausführung noch immer wahrenden Sicherheit in der Lastbemessung ausgestattet sind.

Zum Punkt IX des Normblattentwurfes muß ich begründen, warum von Vorschriften über die Art und Weise der Probebelastung von P f ä h l e n und von den Rammformeln gänzlich abgesehen wurde.

Die Pfahlsetzung unter ruhenden Lasten wird naturgemäß von bedeutend mehr Umständen beeinflußt als die Kegeldruckprobe auf einer Bodenschichte. Vor allem steht der Pfahl meistens unter der Gegenwirkung nicht nur einer, sondern mehrerer Bodenschichten verschiedener Beschaffenheit, zumindest aber verschiedener Dichte und verschiedenen Feuchtigkeitsgrades. Das allein kann die Anwendung s e h r v e r s c h i e d e n e r B e l a s t u n g s g e s c h w i n d i g k e i t e n begründen, um Ergebnisse zu erzielen, die dem Verhalten unter der Baulast möglichst entsprechen.

(Fortsetzung folgt.)

Gesetze für Technik und Wirtschaft.

Forts. u. Schluß.

Abkürzungen:

G. v. = Gesetz vom.
Sg. 281 = Sammlung der Gesetze und Verordnungen Nr. 281.
R. G. Bl. = Reichsgesetzblatt.
L. G. Bl. = Landesgesetzblatt.
Rg. Vdg. = Regierungsverordnung.
Min. Vdg. = Ministerialverordnung.
T. Bl. 1920. S. 35 = Technische Blätter, Jahrgang 1920, Seite 35.
I. Z. 1921. S. 21 = Ingenieurzeitschrift, Jahrgang 1921, Seite 21.
Slow. = Slowakei.
Karp. R. = Karpathorußland.
Kdm. = Kundmachung.

VI. Hochbau und Wohnungsfürsorge.

Mieterschutz, G. v. 20. April 1923, Sg. 85, 25. April 1924 Sg. 85 u. 26. März 1925, Sg. 48.

Verlängerung der Wirksamkeit und die Ergänzung des Gesetzes über außerordentliche Maßnahmen der Wohnungsfürsorge, G. v. 19. Dezember 1924, Sg. 296.

Statistik der Bau- und Wohnungsgenossenschaften, Kdm. d. Vorsitzenden d. Rg. v. 17. August 1925, Sg. 182.

Staatliche Regulierungskommission für Groß-Prag, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 7. April 1923, Z. $\frac{2\ A-1}{48\quad 1923/26605}$ über die Ernennung der Mitglieder dieses Ausschusses.

Umbaugesetz für Prag, G. v. 3. Juli 1923, Z. 148, womit die Gültigkeit des G. v. 11. Feber 1893, R. G. Bl. 22 verlängert wird und Steuerbegünstigungen für Bauten im Umbaugebiet bewilligt werden.

Zum Bauförderungsgesetz, das derzeit abgelaufen ist und bekanntlich demnächst erneuert werden soll, siehe den Aufsatz von Arch. Ing. Ernst Wuhrmann, Prag in der „Ingenieur-Zeitschrift" 1925, S. 28.

VII. Straßen, Eisenbahnen u. Brücken samt Verkehr darauf.

Behörden zur Durchführung von Eisenbahnbauten, Rg. Vdg. v. 11. Mai 1923, Sg. 101, mit der die Rg. Vdg. v. 4. März 1921, Sg. 93 über die Errichtung neuer Behörden zur Durchführung von Eisenbahnbauten nach dem G. v. 30. März 1920, Z. 235 abgeändert wird.

Erwerbung der Buschtehrader Eisenbahn durch den Staat, G. v. 8. Juni 1923, Sg. 124, samt Dchfg. Vdg. v. 11. Juli 1923, Sg. 138 (Errichtung der Staatsbahndirektion Prag-Nord).

Einlösung der Lokalbahn Potscherad-Wurzmes G. v. 30. Mai 1923, Sg. 126.

Erwerb der vom Staate oder vom Lande Böhmen garantierten Eisenbahnen durch den Staat, G. v. 25. Juni 1925, Sg. 156.

Erwerb der Aktien der Eisenbahn Kaschau-Oderberg durch den tschsl. Staat, G. v. 25. Juni 1925, Sg. 158.

Einlösung der Borzsatal-Lokalbahn, Rg. Vdg. v. 3. April 1924, Sg. 70.

Einlösung der Lokalbahn Holitsch-Göding, G. v. 3. Juli 1924, Sg. 168.

Ausweichsteine auf Staatsstraßen (Schlangensperre), Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 6. März 1923, Zahl 69 700/XI. b/1922.

Ausübung der Straßenpolizei, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 17. März 1924, Z. $\frac{14-127}{23-52700/1923}$.

Verwaltung und Erhaltung der Straßen und Brücken in der Slow., Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 27. Feber 1925, Z. $\frac{14-781 \text{ ai } 1923}{28625-1924}$.

Baumalleen der öffentl. Straßen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 9. Dezember 1924, Z. 11 b-96/5-1923/8868-1924.

Einernten des Grases bei staatl. Straßen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 24. April 1925, Z. O—127/65-15.594-1925.

Prüfungsbestimmungen für Lenker von Kraftwagen staatlicher Aemter, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 10. Dezember 1922, G. Z. 65 938-176. Dieser Erl. bezieht sich nicht auf Fahrer der Postverwaltung.

Verkehrssteuern, Rg. Vdg. v. 21. Feber 1924, Sg. 42.

VIII. Wasserbau, Wasserkraftausnützung u. Wasserverkehr.

Verstromung (Elektrifizierung) s. X (Maschinenbau usw.)

Einrichtung und Führung der Wasserbücher auf dem Gebiete außerhalb der Slow. und Karp. R., Rg. Vdg. v. 8. Juli 1925, Sg. 160.

Einrichtung und Führung der Wasserbücher für die Slow. und Karp. R., Rg. Vdg. v. 8. Juli 1925, Sg. 161.

Vereinfachung der Vergabe von Wasserleitungs- und Kanalisationsarbeiten, Erl. d. Landw.-Min. v. 22. Juni 1925, Z. 18 156-IX b aus dem Jahre 1925.

Unterstützung von Wasserleitungs- u. Kanalisationsbauten aus öffentl. Mitteln, Erl. d. Landw.-Min. v. 13. März 1925, Z. 13 922-IX b 1925. Siehe auch I. Z. 1925, S. 154, 192, 193.

Pflanzung von Bäumen und Sträuchern an geregelten Wasserläufen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 26. März 1924, Z. $\frac{7-487}{1-80238/1923}$.

Eisenbetonrohre der Fa. f. Ruml in Platenitz. Zulassung zur Verwendung für Wasserleitungen, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 6. Dezember 1924, Z. 10-67/17 190-1924.

Herabsetzung des Zuschlages zur Wasserkraftsteuer mit Rg. Vdg. v. 21. November 1923, Sg. 228 wird der Zuschlag zur Wasserkraftsteuer von 4 h auf 2 h für eine wirkl. Pferdekraftstunde herabgesetzt.

Erhöhung des Jahresbeitrages des staatl. Meliorationsfonds, G. v. 10. Juli 1925, Sg. 174.

Elbeschiffahrtsakte (giltig auch f. d. Moldau von der Mündung bis Prag) mit Schlußschrift v. 22. Feber 1922, Zusatzschrift v. 31. März 1922, Sg. 356/1922 und Zusatzübereinkommen v. 27. Jänner 1923, Sg. 37.

Elbeschiffahrtsgerichte, G. v. 25. April 1924, Sg. 92 und Rg. Vdg. v. 3. Mai 1924, Sg. 93 und v. 29. August 1924, Sg. 190.

Tätigkeit des Stromschiffahrtsamtes für das Gebiet der Elbe, Kdm. d. Ministers f. öffentl. Arb. v. 4. Juni 1925, Sg. 183.

Regelung des Verhältnisses der tschsl. Staatsverw. zur tschsl. Oderschiffahrts A. G., G. v. 7. März 1924, Sg. 64.

Donaustatut mit Schlußschrift vom 23. Juli 1921, Zusatzschrift v. 31. März 1923, Sg. 222, Berichtigung m. Kdm. v. 13. November 1923, Sg. 229.

Ständige technische Gewässerkommission des Donaubeckens. Uebereinkommen zwischen S. H. S., Ungarn, Oesterreich und Rumänien, Sg. 203/1924.

Schiffbare Wasserwege von zwischenstaatl. Bedeutung und Flaggenrecht der Staaten ohne Meeresküste Uebereinkommen u. Satzung, Sg. 267/1924.

Bemannung tschesl. Schiffe auf ausländischen Gewässern. Uebereinkommen zwischen der tschsl. Rep. und dem Deutschen Reich über das Arbeits- und Dienstverhältnis sowie über die Sozialversicherung der Bemannung von Schiffen, die auf der Elbe (Sg. 1/1926) und auf der Oder (Sg. 2/1926) verkehren.

IX. Luftfahrzeuge und Luftverkehr, Wetterkunde.

Luftverkehr, G. v. 8. Juli 1925, Sg. 172 u. Kdm. v. 9. Oktober 1925, Sg. 229.

Flugzeuge, verbotene Gebiete, Verordnungen der Vorstände der Polit. Landesverw. in Prag (Sg. 38/1924), Brünn (Sg. 39/1924), Schlesien (Sg 40/1924), Slow. Vdg. d. bevollm. Ministers f. d. Slow. v. 24. März 1924, Sg. 67 u. Kdm. desselben Ministers v. 8. April 1924, Sg. 82.

Regelung des Flugwesens, Nachtrag zu Art. 5 und Aenderung d. Art. 34 der Vereinbarung über die Regelung des Flugwesens v. 13. Oktober 1919, veröffentlicht mit Sg. 78 u. 79/1925.

Brieftauben, G. v. 20. Dezember 1923, Sg. 2.

Wetterkundliche Versuchsballone. Erl. d. Min. d. Innern v. 5. Feber 1925, Z. $\frac{3416/1925}{12}$.

X. Maschinenbau und Elektrotechnik, Verstromung, Fernsprechwesen, Drahtschrift, Funkwesen.

Vorschriften u. Normen des tschsl. elektrotechn. Verbandes in Prag, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 21. Feber 1925, Z. $\frac{18-131/76-1924}{90765-1924}$.

Geregelte Verstromung, geldliche und rechtl. Vorteile zu deren Unterstützung mit G. v. 3. Juli 1923, Sg. 143.

Erhöhung der Mitgliederzahl des staatl. Elektrizitätsrates auf höchstens 55, Rg. Vdg. v. 25. April 1924, Sg. 83.

Umwandlung von Elektr. Unternehmungen in gemeinnützige Unternehmungen. Die Frist zur Bezeichnung solcher Unternehmungen wird b. Ende 1930 verlängert, G. v. 18. Dezember 1924, Sg. 294.

Gemeinnützige Elektrizitätsunternehmungen. Im Sinne des § 4 d. G. v. 22. Juli 1919, Sg. 438, werden als solche erklärt:

Wasserkraftwerke der staatl. Bergbaudirektion in Kremnitz, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 17. Mai 1923, Z. 55473/1922.

Mittelslow. Elektrizitätswerke in Schemnitz, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 16. Juli 1923, Z. 18—29/1923—2240.

Westslow. El.-Werke in Preßburg, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 16. Juli 1923, Z. 18—106/1923—16773.

Wasserkraftanlage an der Mies bei der Plahusener Mühle, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 29. Dezember 1923, Z. $\frac{18-250}{8-1923/84721}$.

Elektr.-Verband G. m. b. H. in Königgrätz, Z. $\frac{18-6}{228 \text{ v. } 1923}$

Elektr.-Unternehmungen der Hauptstadt Prag, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 2. Juli 1924, Z. $\frac{18-81}{11-46781/1924}$.

Südböhm. Elektrizitäts A.G. in Budweis und Südböhm. Elektrizitätsverbände, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 26. August 1924, Z. $\frac{18-252}{59706/1924}$.

Vereinigte Elwerke der nordwestl. Slow. A. G. in Sillein, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 8. Oktober 1925, Z. $\frac{18-512/1-1925}{42051-1925}$.

Alle Unternehmungen des Ostböhmischen Elwerkes A. G., in Königgrätz, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 29. Oktober 1925 Z. $\frac{18-945/7-1925}{64690-1925}$.

Staatl. Elwerk in Komorn, Erl. d. Min. f. öffentl. Arb. v. 2. November 1925 Z. $\frac{18-981/1}{70173-1925}$.

Zoll für Kraftwagen und Motor dazu, Rg.Vdg. v. 17. Mai 1923, Sg. 103.

Dynalkol, neue Spiritusmischung für Motorenbetrieb, Erl. d. Finanzmin. v. 31. März 1923, Z. 38199/2954—23—IV A/10.

Steuerfreier Spiritus für motorische Zwecke, Erl. d. Finanzmin. v. 10. April 1923, Z. 42744/3265—IV, A/10.

Telegrafengesetz, G. v. 23. März 1923, Sg. 60, und Rg. Vdg. v. 16. April 1925, Sg. 82, siehe I. Z. 1925, S. 231, 232.

Benützen von Verkehrswegen und Liegenschaften für Telegrafen, Dchfg. Vdg. v. 1. Feber 1923, Sg. 21 zum G. v. 27. Jänner 1922, Sg. 33.

Schutz der Unterseekabel, Beitritt der Tschsl. Rep. zum zwischenstaatl. Uebereinkommen vom 14. März 1884. Kundm. d. Min. der ausw. Angel. v. 24. April 1925, Sg. 97.

Zwischenstaatl. Vereinbarungen von der 8. Weltposttagung in Stockholm am 28. August 1924, Kdm. d. Min. f. ausw. Angel. v. 30. Dezember 1925, Sg. d. G. 270.

Einrichtungen für den Funkverkehr sowie deren Einfuhr aus dem Auslande, G. v. 20. Dezember 1923, Sg. 9.

XI. Bergbau- und Hüttenwesen und Bewirtschaftung der Erzeugnisse des Bergbaues und des Hüttenwesens.

Siehe auch Gruppe III. (Bruderladen, Schiedsgerichte u. dgl.)

Kohlensteuer, G. v. 21. Dezember 1923, Sg. 1/1924, Rg. Vdg. v. 25. April 1924, Sg. 89.

Herabsetzung der Ersatzsteuer von Auslandskohle, Kdm. d. Finanzministers v. 25. Jänner 1924, Sg. 23, und Kdm. des Finanzministers v. 13. Mai 1925, Sg. 101.

Aktuarbeamte bei den Bergbaubehörden, Rg. Vdg. v. 29. April 1923, Sg. 82, mit dem G. v. 30. Juni 1921, Sg. 246, durchgeführt wird.

Verwaltung des Staatsbergbaues in der Slow. und Karp. R., G. v. 9. Mai 1923, Sg. 107, über den Wirkungskreis des Min. f. öffentl. Arb. in Angelegenheiten dieser Verwaltung.

Bergmännische Aufsuchung und Gewinnung von Erdharzen (Bitumina), G. v. 15. Dezember 1924, S. 303.

XII. Verschiedene, Technik und Wirtschaft betreffende Gesetze und Verordnungen.

Neuregelung der Handelsstatistik, Rg. Vdg. v. 25. Oktober 1923, womit die Rg. Vdg. v. 9. November 1922, S. 328 zur Durchführung d. G. v. 13. Juli 1922, Sg. 235, abgeändert und ergänzt wird.

Verlagsvertrag, G. v. 11. Mai 1923, Sg. 106.

Spirituserzeugung, Kdm. d. Finanzministers v. 22. Oktober 1923, Sg. 206.

Höchstverkaufpreis für unversteuerten Spiritus für den inländischen Verbrauch, Kdm. d. Finanzministers v. 9. Feber 1924, Sg. 28.

Spirituserzeugung in Spiritusbrennereien von Konsumvereinigungen für das Erzeugungsjahr 1925/26, Kdm. d. Finanzmin. im Einvernehmen mit den Handels-, Landwirtschafts- und Ernährungsmin. v. 23. Dezember 1925, Sg. d. G. 265.

Chem.-technische Prüfungsstelle der Finanzverw. in Prag wurde errichtet mit Rg. Vdg. v. 12. Juli 1923, Sg. 141.

Untersuchungsstelle für Milch und Speisefette, Kdm. d. Min. f. öffentl. Gesundheitswesens v. 15. August 1924, Sg. 195.

Auflassung der in Auflösung befindlichen Staatsanstalt für Fette, Oele und Milch in Prag, Rg. Vdg. v. 22. Dezember 1925, Sg. 268.

Essigsäure, Holzkohle, Bauschbemessen der Umsatzsteuer für diese aus dem Auslande eingeführten Waren, Kdm. d. Finanzmin. im Einvernehmen mit dem Handelsmin. v. 23. Dezember 1925, Sg. d. G. 263.

Verkehr mit Zucker und Verwendung von Zuckerrübe, Rg. Vdg. v. 18. Oktober 1923, Sg. 120, womit § 3 d. Rg. Vdg. v. 26. September 1921, Sg. 358, aufgehoben wird. Ing. Mk., Ing. Tr.

Bund deutscher Technik in der Tschechoslowakischen Republik.

(Bericht über die Vorarbeiten und Gründung).

Bereits im Jahre 1924 wurde nach längeren Beratungen der Beschluß gefaßt, den BDT als eine den Vereinsgesetzen unterliegende Körperschaft zu begründen und dies vor allem aus Gründen der Zweckmäßigkeit und im Hinblick auf den Wirkungskreis des künftigen Bundes, der ihn mehr als eine andere Körperschaft auf den ständigen Verkehr mit Regierungsstellen und Behörden hinwies. — In der ersten Hälfte des Jahres 1925 — mit Erlaß des Ministeriums des Innern vom 20. März — wurden die eingereichten Satzungen als dem Vereinsgesetze nicht entsprechend, abgelehnt. Auf diesen Bescheid hin wurden die Satzungen völlig umgearbeitet, und so rasch als möglich der Vereinsbehörde wieder vorgelegt. Am 16. Oktober 1925 hat das Ministerium auf Grund der neuen Satzungen die Gründung des Vereines zur Kenntnis genommen, so daß sie vorgenommen werden konnte.

Die umfassenden Vorarbeiten zur endgültigen Gründung wurden sofort in Angriff genommen und es konnten in den ersten Jännertagen die Einladungen zur Gründungsfeier und zur ersten Sitzung des Hauptausschusses versendet werden, die, wie wir bereits berichteten, am 17. Jänner in Brünn stattfand.

Sonnabend, den 16. Jänner fand die, eigentlich zur Erfüllung der behördlich vorgeschriebenen Formen einberufene Gründungsversammlung statt, an der Vertreter sämtlicher dem BDT angeschlossenen Verbände und Vereine teilgenommen haben. Es sind dies: Der Hauptverein deutscher Ingenieure, die ständige Delegation der deutschen Baumeister, der Polytechnische Verein Mähr.-Ostrau, der deutsche Absolventenverband höherer Forstlehranstalten, die technische Abteilung des Mährischen Gewerbevereines, die Gemeinschaft deutscher Architekten und der Bautechnische Verein „Deutsche Bauhütte" in Brünn. Gleichzeitig wurde der aus 21 Mitgliedern bestehende Hauptausschuß und die Geschäftsstelle gewählt. Zum Vorsitzenden des BDT für die Jahre 1926 und 1927 wurde einstimmig Direktor Ing. Karl Pusch gewählt.

In der am nächsten Tage um 10 Uhr vorm. im Festsaale der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn abgehaltenen Festversammlung hielt o. ö. Prof. Dipl. Arch. Ing. Dr. Ferdinand Hrach die mit außerordentlich großem Beifall aufgenommene Festrede. Bei der Festversammlung waren vertreten: Das Ministerium für öffentliche Arbeiten, die Masaryk-Akademie der Arbeit in Prag, das Gemeinderatspräsidium der Landeshauptstadt Brünn, der Reichsbund Deutscher Technik (Berlin), der Spolek československých inženýrů a architektů (Prag), der Elektrotechnicky svaz československý, der Hauptverein deutscher Ingenieure, der Polytechn. Verband (PVR), die Ständige Delegation der deutschen Baumeister, der deutsche Absolventenverband höherer Forstlehreranstalten, der Polytechnische Verein Mähr. Ostrau, die Gemeinschaft deutscher Architekten, die Technische Abteilung des Mähr. Gewerbevereines, der Bautechnische Verein „Deutsche Bauhütte" in Brünn, die Gruppe staatlich geprüfter Forstwirte in der Tschsl. Rep., die höhere Forstlehranstalt in Reichstadt, der Deutsche Ingenieurverein in Mähren, der Polytechnische Verein in Böhmen (Prag) und der Verband deutscher Bodenkulturingenieure in der Tschsl. Republik (Prag).

Der Herr Präsident der Republik und zahlreiche Körperschaften und Vereine hatten Begrüßungsdrahtungen und -schreiben geschickt. In der Festversammlung selbst beglückwünschten 14 Vertreter in Begrüßungsansprachen den BDT. — Ganz besonderen Anklang fand die Rede des Vertreters des Reichsbundes Deutscher Technik, Herrn Ing. Gawehn aus Dresden, der die Grüße seines Bundes überbringend, gleichzeitig eine tatkräftige Unterstützung und Mithilfe bei der Lösung der schweren Aufgaben des neuen Verbandes in Aussicht stellte. — Der Reichsbund Deutscher Technik hatte außerdem auf der ersten Seite seiner Zeitschrift „Technik Voran" (8. Jahrg. Folge 2, v. 16. 1. 1926) dem „Bund deutscher Technik in der Tschech. Rep." warme Worte der Begrüßung gewidmet. Nach der Tagung langte noch eine herzliche Begrüßungsdrahtung von der Beauftragtenversammlung des RDT aus Berlin ein, bei welcher Versammlung alle Ortsgruppen des ganzen Deutschen Reiches vertreten waren.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Tätigkeitsgebiete, über die der BDT in der am Sonntag nachm. stattgefundenen Hauptausschußsitzung beraten hat. Es sind dies folgende, für alle deutschen Techniker dieses Staates besonders wichtigen Tagesfragen: 1. Ausgestaltung des technischen Hochschul- und Fachschulwesens, insonderheit auch das Berg- und Hüttenwesen, die Forst- und Landwirtschaft, 2. Stellung des Technikers im öffentlichen Leben und im Verwaltungsdienste, 3. Soziales Versicherungswesen und sonstige soziale Fragen, 4. Fühlungnahme mit dem RDT, 5. Vorbereitung technischer Fachausschüsse, 6. Anregung zur Gründung eines „Bundes tschechischer Technik" und 7. Mitgliederwerbung, besonders im Hinblick auf die bestehenden deutschen Industriellenverbände.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß der neue Bund nicht so sehr technische Einzelfragen behandeln, vielmehr alles daran setzen will, um dem Techniker im öffentlichen Leben und im Verwaltungsdienste jene Stellung zu verschaffen und zu erhalten, die ihm auf Grund seiner Wirksamkeit und auf Grund der durch seine Arbeit geschaffenen Werte zusteht. Gleichzeitig soll versucht werden bei den Wahlen in die gesetzgebenden Körperschaften a[n] diese Stellen bewußte Vertreter der technischen Belang[e] zu bringen, damit unser Stand auch einen gebührenden Einfluß auf die Geschicke des Staates selbst erreicht.

Vom Standpunkte des Zusammenschlusses ist es lebhaft zu bedauern, daß im Vorjahre eine der größten Vereinigungen in der Tschsl. Republik, der Polytechnische Verband Reichenberg, aus dem die Gründung des BDT vorbereitenden Ausschusse ausgetreten ist. Es besteht aber zufolge den der Geschäftsstelle des BDT in der jüngsten Ze[it] zugekommenen Nachrichten die festbegründete Hoffnung[,] daß der genannte Verband seinen Beitritt zum BDT in de[r] kürzesten Zeit wieder vollziehen wird. — So beginnt m[it] dem Jahre 1926 ein neuer Abschnitt in dem seit dem Umsturz stets vorwärtsschreitenden Zusammenschluß alle[r] Techniker.

Aus der kur[zen] Zusammenstellung der von der Leitun[g] des BDT zu behandelnden Arbeitsgebiete ist zu ersehe[n,] welche Fülle von Arbeit in der nächsten Zeit wird geleistet werden müssen. Es ist aber der Geschäftsstelle de[s] BDT nur dann möglich, diese gewaltige Arbeit zu bewältigen, wenn sie von allen Seiten, aus den Kreisen der Mitgliedervereine auch tatkräftige Unterstützung und Anregu[ng] erfährt.

Es konnte in diesem, aus Raumersparnis nur kurz gefaßten Berichte, selbstverständlich nur in großen Zügen ein Bild der Aufgaben des BDT gegeben und nur kurz auf die Schwierigkeiten hingewiesen werden, die die neue Vereinigung bereits vor ihrer Gründung zu bestehen hatte. Dies alles ist nun glücklich überwunden und jeder einzelne Mitgliederverein wird von der Geschäftsstelle des BDT in kürzester Zeit einen ausführlichen Bericht über die Tätigkeit im abgelaufenen Jahre und über die zahlreichen Beschlüsse, die in der gründenden Hauptausschußsitzung gefaßt wurden, erhalten, ebenso werden die Satzungen des BDT, so rasch als möglich gedruckt werden.

Findet der neue Bund allseitig, auch in der Oeffentlichkeit die für ein ersprießliches Wirken notwendige Unterstützung, so kann wohl schon heute der Hoffnung Raum gegeben werden, daß von dieser Stelle aus im nächsten Jahre ein ausführlicher Bericht über erreichte Erfolge und über das Anwachsen der Mitgliederzahl und des Wirkungskreises des BDT, sowie über ein kräftiges Steigen seiner Bedeutung wird erstattet werden können. Haben doch verschiedentlich anläßlich der gründenden Versammlung Vertreter höherer Begierungsstellen die Bedeutung der Gründung eingehend gewürdigt und dem Wunsche Ausdruck verliehen, daß möglichst bald auch von tschechischer Seite eine gleiche Gründung erfolgen möge, zum Wohle der gesamten Technikerschaft dieses und nicht zuletzt zum Wohle unseres deutschen Volkes.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes“, III. St.

Eine wichtige Entscheidung.

Einem gemeinnützig erklärten Unternehmen steht im Verfahren wegen Erteilung elektrotechnischer Konzessionen in dem dem gemeinnützigen Unternehmen zugewiesenen Gebiete die Stellung einer Partei nicht zu.

Die Gemeinnützigerklärung des Unternehmens und die Zuweisung eines bestimmten Versorgungsgebietes an ein Unternehmen schließt die Erteilung elektrotechnischer Konzessionen im Sinne der Ministerialverordnung vom 25. März 1883, Zahl 41, in dem Bereiche der gemeinnützigen Unternehmung nicht aus. (Entscheidung des Handelsministeriums vom 28. November 1925, Zahl 22133.) —

Die Kreiselektrizitätsgenossenschaft Sternberg (Mähren) übernahm im Jahre 1922 die Leitungsanlagen, die vom städt. Elektrizitätswerke Sternberg errichtet worden waren und suchte bei der Politischen Landesverwaltung in Brünn um die Erteilung der Konzession zum gewerbsmäßigen Betriebe des Unternehmens zur Erzeugung, Leitung und Umformung der elektrischen Energie für Beleuchtung, Kraftübertragung und zu anderen gewerblichen und häuslichen Zwecken sowie zum Errichten sämtlicher notwendiger elektrischer Einrichtungen an.

Diesem Ansuchen wurde von der Landesverwaltung willfahrten, dagegen überreichte jedoch die gemeinnützig erklärte Firma „Nordmährische Elektrizitätswerke A. G. in Hohenstadt“ Berufung.

Diese wurde jedoch vom Handelsministerium in Prag mit obigem Erlasse als unzulässig zurückgewiesen, da der Beschwerdeführerin gemäß der Bestimmung der Gewerbeordnung (§ 146) nicht die Stellung einer Partei zukomme.

Diesen Gründen fügte das Handelsministerium weiter bei:

„Soweit sich die Gesellschaft in ihrer Berufung auf ihre Stellung als gemeinnnützliges Unternehmen im Sinne des Gesetzes vom 22. VII. 1919, Slg. d. G. u. V. 438, stützt und hier auch das Gesetz vom 1. VII. 1921, Slg. d. G. u. V. 258, anführt, weist das Handelsministerium darauf hin, daß diese Gesetze nicht ausschließen, daß im Bereiche der gemeinnützigen Unternehmungen Konzessionen im Sinne der Min.-Vrg. vom 25. III. 1883, Zahl 41, erteilt werden.

Das Ministerium hat auch weiters keinen Grund, im Sinne der Gew.-Vdg. § 146 in Angelegenheit der Berufung der Firma Nordm. Eelektrizitätswerke A. G. von Amtswegen einzuschreiten, da für diesen Schritt kein gesetzlicher Grund vorliegt.

Da weiters, wie aus der Ausführung der Berufung zu ersehen ist, die Einwendung des mangelnden örtlichen Bedarfes erhoben wird, macht das Handelsministerium darauf aufmerksam, daß das Beurteilen dieser Frage in das freie Ermessen des die Konzession erteilenden Amtes fällt und daß kein gesetzlicher Grund zum Einschreiten der übergeordneten Behörde durch Entziehung der Konzession vorliegt.“

Zur Beurteilung der Geschäftsführung dieser gemeinnützig erklärten Gesellschaft muß auch noch darauf hingewiesen werden, daß diese Veröffentlichung mit dem Beisatze geschieht, daß die „Nordmährische Elektrizitätswerke A. G.“ im Wege des städt. Elektrizitätswerkes Sternberg der Kreis-Elektrizitätsgenossenschaft Sternberg elektrische Energie liefert.

Dieser kleine Beitrag zu dem Zusammenarbeiten der gemeinnützigen Unternehmung mit bestehenden Unternehmungen ist gewiß auch für das Verhältnis eines Lieferers zu einem Abnehmer wenigstens in kaufmännisch geleiteten Unternehmungen nicht vorbildlich.

Gesetze und Verordnungen.

Eine neue Verordnung über die Wasserkraftsteuer. In dem am 21. Jänner l. J. herausgegebenen dritten Stück der Slg. d. G. u. Vdg. ist unter Nr. 7 die bereits seit längerer Zeit angekündigte Regierungsverordnung erschienen, wodurch der Zuschlag zur Wasserkraftsteuer herabgesetzt und die Bedingungen für die Befreiung neuer und umgebauter Anlagen von der Steuer erleichtert worden sind.

Die Verordnung bestimmt folgendes:

Artikel I:

Der im § 1 der Regierungsverordnung vom 21. November 1923, Slg. 228, auf den Betrag von 2 Hellern für eine Pferdekraft (PS eff.) und Stunde herabgesetzte Zuschlag zur Wasserkraftsteuer wird weiter auf 1 Heller für eine Pferdekraft (PS eff.) und Stunde herabgesetzt.

Artikel II.

Die Bestimmung des § 23 der Regierungsverordnung, Slg. Nr. 142/1922, wird durch die folgenden Absätze ergänzt:

Den neuen Wasserwerken, die nach dem 1. Jänner 1926 errichtet und in Betrieb gesetzt werden, wird die vollkommene Befreiung von der Wasserkraftsteuer für die ersten 15 Jahre ohne vorhergehende Ueberprüfung ihrer Leistungs-

fähigkeit gemäß § 9 des Gesetzes Nr. 338/1921 zuerkannt; gleicherweise wird ohne vorhergehende Ueberprüfung der Leistungsfähigkeit für die ersten 15 Jahre eine weitere Befreiung von der Wasserkraftsteuer den Wasserwerken zuerkannt, die in der Zeit vom 1. Juni 1919 bis 31. Dezember 1925 errichtet und in Betrieb gesetzt wurden, wenn ihre Nichtertragsfähigkeit für die entsprechenden Jahresperioden, einschließlich des Jahres 1925, nachgewiesen worden ist.

Die erwähnten Befreiungen werden jedoch nur dann zuerkannt, wenn der Unternehmer das in das Wasserwerk eingebaute Kapital nicht mit solchen Beträgen abgeschrieben hat, daß dieses Kapital in einer Zeit von weniger als 30 Jahren getilgt würde. Der Unternehmer ist verpflichtet, über Aufforderung der Finanzbehörde I. Instanz einen entsprechenden Nachweis hierüber vorzulegen.

Unter Ertragsfähigkeit im Sinne des § 9 des Gesetzes Nr. 338/1921 ist ein Unternehmergewinn von 3.5% des eingebauten Kapitals zu verstehen.

Artikel III.

Diese Verordnung tritt mit dem 1. Jänner 1926 in Kraft. Mit ihrer Durchführung wird der Finanzminister im Einvernehmen mit den Ministern für öffentliche Arbeiten und Landwirtschaft betraut.

* * *

Zu dieser Verordnung, auf die wir noch zurückkommen werden, ist insbesondere folgendes zu bemerken:

Der letzte Absatz des Artikels II spricht ausdrücklich vom Unternehmergewinn. Hieraus sowie aus dem Zusammenhang der übrigen Bestimmungen der Verordnung, des Gesetzes und der ersten Durchführungsverordnung sowie der seinerzeit erschienenen Befreiungsrichtlinien ergibt sich, daß ein neues Wasserwerk erst dann als ertragsfähig angesehen wird, wenn es, abgesehen von der üblichen Verzinsung des Kapitals und der Tilgungsquote, noch mindestens 3.5% als Unternehmergewinn abwirft. Das wäre also bei Annahme eines 5%igen Kapitalzinses ein Erträgnis von 5% + 1.5% (Abschreibung bei 30jähriger Tilgung) + 3.5% = 10%. Ist das Erträgnis geringer, so findet die Befreiung im Sinne des Artikels II statt. Nach der Fassung dieses Artikels muß wohl auch angenommen werden, daß ein Rechtsanspruch auf die Befreiung besteht.

Die Bestimmungen des Artikels II der neuen Verordnung bilden, wie erwähnt, eine Ergänzung zu § 23, der im übrigen unverändert belassenen Durchführungsverordnung vom 12. Mai 1921, Slg. Nr. 142. Es gelten somit gemäß § 24 dieser Verordnung für die Befreiung der nach dem 1. Jänner 1919 umgebauten Wasserwerke von der Wasserkraftsteuer offenbar sinngemäß die Bestimmungen des § 23 der Verordnung vom Jahre 1921 in der durch die neue Verordnung ergänzten Fassung. („Steuerschutz.")

Verschiedenes.

Der deutsche Normenausschuß auf der Leipziger Messe. Der deutsche Normenausschuß ist auf der Leipziger technischen Messe eine gewohnte Erscheinung geworden. Der Zweck ist bekannt: allen an Normungsfragen Beteiligten soll Gelegenheit geboten werden, sich über den Stand der Normungsarbeiten durch Einsicht der Veröffentlichungen zu unterrichten und schwebende Fragen durch persönliche Aussprache mit den Vertretern des Normenausschusses zu klären. Die Zahl derjenigen Firmen, die sich die Vorteile der deutschen Normen für Fertigung und Betrieb zunutze machen, wächst ständig. Ein reger Besuch aus diesen Kreisen dürfte der Meßausstellung des Normenausschusses gewiß sein. Andererseits zwingt die Wirtschaftslage auch Industriezweige, die bisher ohne Normung auszukommen glaubten, oder bei denen das Einführen der Normen besondere Schwierigkeiten bereitet, wie z. B. im Textilmaschinenbau, nach Mitteln zum Verringern des Kreditbedarfes und zum Erhöhen der Wirtschaftlichkeit ihrer Arbeiten zu suchen. Eins von den Mitteln, die auf diesem Wege vorwärts helfen können, ist unzweifelhaft die Normung. Die diesjährige Meßausstellung des Normenausschusses in Halle 9, Stand 667, bietet jedem die Möglichkeit, sich von den Vorteilen zu überzeugen, die wichtige Zweige des Maschinenbaues in den letzten Jahren durch die Normung erreicht haben. Gleichzeitig wird den Besuchern Gelegenheit gegeben, sich auch über die Arbeiten aller übrigen Körperschaften zu unterrichten, die ebenfalls auf Förderung des wirtschaftlichen Arbeitens in der Industrie hinzielen und dies teils durch mustergültige Lehrmittel, teils durch Anleitungen und Hilfsmittel für den Betrieb erreichen wollen.

Der Donau-Elbe-Oder-Kanal. Das Ministerium für öff. Arbeiten hat in der letzten Zeit dem Entwurfe des Donau-Elbe- Oder-Kanals erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet und in dieser Hinsicht neue Vorarbeiten vorgenommen. Damit auch in der Strecke Pardubitz—Prerau ein ausführlicher Entwurf ausgearbeitet werden kann und damit die notwendigen Grundstücke gesichert werden können, wurde die Landesverwaltung in Brünn angewiesen, die sogenannte Trasierungsrevision einer Teilstrecke, und zwar zwischen Hohenstadt und Prerau, durchzuführen. Eine solche Amtshandlung wird in kurzem auch auf der Strecke zwischen Pardubitz und Aussig a. d. E. vorgenommen werden. Die Erhebungen in der sich erübrigenden Scheitelstrecke zwischen den beiden erwähnten Abschnitten, wo der Kanal die Wasserscheide zwischen der Nordsee und dem Schwarzen Meere überschreitet, dürften auch bald an die Reihe kommen. Es werden hier voraussichtlich zwei Wahllinien in Erwägung gezogen werden, von denen die eine den Kanal in das Tal der Sazawa legt und die andere ihn durch das Tal der mährischen und böhmischen Trebuvka in Aussicht nimmt. Die bisherigen technischen Studien haben sehr günstige Bedingungen in der Linienführung ergeben, und zwar nicht nur was die Ueberwindung der Höhen durch die Schiffahrtsschleußen anbelangt, sondern auch was die leichte Speisung des Kanals mit Wasser und die geologischen Verhältnisse des in Betracht kommenden Gebietes betrifft. Die Ergebnisse der bisherigen Erhebungen über die Bauwürdigkeit des Entwurfes sind recht befriedigend ausgefallen.

Von der Sprachgruppe. Unserer Beichte auf Seite 345 (Heft 25 des Vorjahres) folgt ein neues Sündenbekenntnis. In Heft 26 heißt es im Aufsatz „Winke für das Benützen von tragbaren Kraftspeichern, besonders für Funkliebhaber" (S. 359 — 1925), den wir unter dem Namen „Praktische Winke für die Benützung transportabler Akkumulatoren, insbesondere für Radioamateure" erhielten, Verschwefelung statt „Sulfatierung". Dieses Wort hätte in die Klammer neben das von mir gewählte gehört, der Fachmann wird es sich wohl selbst hingesetzt haben, dem Nichtfachmann sagt die sprachlich unmögliche „Sulfatierung" auch nicht mehr als „Verschwefelung", nämlich, daß hier eine Schwefelverbindung eine Rolle spielt. Größer ist sicher der Fehler, daß statt abgedampftes (destillierten) Wasser „abgekochtes" stand. Das war sicher ein Irrtum, da abgekochtes Wasser noch nicht chemisch rein ist, worauf es im vorliegenden Fall ankam. Der Verfasser jenes Aufsatzes beschwert sich bitter über das Unrecht, das seinem Aufsatz

eschah. Es sei ihm nachgefühlt und abgebeten. Daß aber ein Aufsatz deutscher, den meisten Lesern deutlicher, daß r kürzer und daher lesbarer und wirtschaftlicher wurde, bersah er. Und doch ist nur unsere Ueberschrift seines ufsatzes schon um 16 Buchstaben, also um rund ein Fünfel kürzer als die seine. Der Gewinn für die Leser ist also icher so groß, daß er einen leicht zu berichtigenden Irrtum, der unserem vielgeplagten Schriftleiter bedauerlicher Weise ab und zu unterläuft, überwiegt. Ich habe meine Schuldigkeit getan, habe gebeichtet und bereut, die Aufsatzschreiber mögen nun das ihrige tun und der deutschen „Ingenieurzeitschrift“ deutsch geschriebene Aufsätze einsenden, worum sie schon oft gebeten wurden.

Die Sprachgruppenleitung.

Persönliches.

Dr. Ing. e. h. Hermann Zimmermann, der jedem Eisenahningenieur wohl bekannte Schöpfer der nach ihm benannen Theorie des Oberbaues, wurde 80 Jahre alt. Er ist Virkl. Geh. Oberbaurat, Mitglied des Akademie des Oberauwesens und der Akademie der Wissenschaften. Daß er och rege am technischen Leben Anteil nimmt, war in Heft unserer Zeitschrift zu ersehen, die einen Beitrag aus seiner eder veröffentlichte.

Ernennung. Die Wasserbau-Unternehmung L. Bill & o., Reichenberg, hat ihren langjährigen Geschäftsführer, lerrn W. Schmidt, zum Direktor ernannt.

Der Ingenieurtitel wurde zuerkannt: Alois Bauer, Verkstättenleiter Brünn, Julius Hanisch, Zivilgeometer, riedland, Franz Klaus, Chemiker, Harzberg in Preußen, osef Koschabek, Oberkomm. Brünn, Oskar Müller, ivilgeom. Gablonz, Max Strauß, Baumeister in Mies, Vikor Taschl, Fabriksleiter Kornitz, Hermann Wagner, 'arbenchemiker Brünn.

Unterrichtswesen.

Ernennung. Der Privatdozent Dr. Rudolf Weyrich er Universität Marburg wurde zum o. ö. Prof. für Mathenatik I an der Brünner deutschen Techn. Hochschule ernannt.

Eine Aenderung der Staatsprüfungsordnung. Mit soortiger Giltigkeit regelt der Erl. Z. 142.467/25-IV vom 8. . d. J. des Unterrichtsministeriums die Vorschrift für die Ablegung der I. Staatsprüfung an Hochschulen technischer Richtung. Künftig gibt es 3 ordentliche Zeitpunkte, und war die Monate Juni, Oktober und Dezember und einen ußerordentlichen, in der letzten Winterhalbjahrwoche, im 'eber des folgenden Jahres. In diesem Zeitpunkt können ußer den die Prüfung wiederholenden auch ausnahmsweise ind ohne Anspruch darauf auch Hörer zugelassen werden, lie in den ordentlichen Fristen unverschuldet zur Prüfung icht antreten konnten.

Bauten- und Lieferungen.

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsministerium,** Dienststelle Preßburg, B Brükkenbau km 31 Straße Kaschau-Jablonitz, 11.5 m l. W., D 15 K, F 22. Feber.

A **wie zuvor, Ungvar,** B 3 Wohnhäuser (175, 246, 301 m²) in Ungvar, F 22. Feber.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B Wohnhaus Fischern, 331 m², C Kleinseit. Ring 1, D Kampa 506, F 18. Feber.

A **wie zuvor,** B Wohnhaus Pilgram, 449 m², C u. D. wie zuvor, F 23. Feber.

A **wie zuvor,** B 3 Wohnhäuser Nachod, insges. 852 m², C u. D wie zuvor, F 25. Feber.

A **wie zuvor, Brünn,** B Umbau eines Gebäudes der Masaryk-Universität, C u. D Lazanskypl. 6/III, 20 K, F 22. Feber.

A **wie zuvor, Troppau,** B Porubkabach-Regelung 1.7 km D 40 K, F. 8. März.

A **Staatsbahndion Kaschau,** B 2 Flußpfeiler bei Caca, D Dionen Kaschau, Brünn, Prag-Süd, Preßburg 80 K, E 30 000 K, F 1. März 1926.

A **Staatsbahndion Pilsen,** B Aufnahmsgebäude Station Pilsen-Krankenhaus, 430 m², F 25. Feber.

Stellenauschreibung.

Der Landeskulturrat sucht 2 Kulturingenieure gegen Vertrag, beide Landessprachen für Budweis und Deutschbrod, Bezüge der IX. Rgkl. Gesuche bis 15. Feber.

Wettbewerbe.

Das Verteidigungsministerium schreibt Preise zu 15, 10 und 10 000 K für Geschwindigkeitsmesser von 250 und 350 km Stundengeschwindigkeit an Flugzeugen aus. Frist 23. Feber. Näheres beim MNO, Flugabt.

Eingelaufene Bücher.

Beitrag zur Theorie der Stufenrädergetriebe im Hauptantriebe von Werkzeugmaschinen. Von Botho Kryspin-Exner-Wien. Sonderdruck aus „Werkstatt-Technik“, Springer-Berlin, XIX. Jahrgang, Heft 21.

*) Nordamerikanische Betonstraßen. Uebersicht über den heutigen Stand des Betonstraßenbaues in den Vereinigten Staaten. Von Prof. Dr. Ing. A. Kleinlogel, Darmstadt. 1925. Zementverlag, Charlottenburg.

Der Vorzeichner für Blech- und Profileisenkonstruktionen. Von Ing. P. Hermann, München. Johs. Albert Mahr.

Der Kalkulator im Maschinenbau. Von P. Hermann, Kalkulator-Ingenieur. München, Johs. Albert Mahr.

*) Vom Kienspan bis zum künstlichen Tageslicht! Von Dr. Werner Bloch, Stuttgart. Dieck & Co.

Elektrizität im Bergbau. Herausgegeben von Prof. Dr. Ing. Chr. W. Philippi (Techn. Hochschule Berlin) und Prof. Dr. Ing. G. Brion (Bergakad. Freiberg). 1. Jahrgang 1926. Verlag R. Oldenbourg, München-Berlin, vierteljährlich 4 M.

*) Sammlung Göschen. Berlin Walter de Gruyter & Co., 1925.
- 153. Dr. Ing. M. v. Schwarz. Eisenhüttenkunde. II. Das schmiedbare Eisen.
- 313/314. Dr. Aug. Geitz. Metallurgie I und II.
- 513. H. Salzmann. Industrielle und gewerbliche Bauten. III. Fabriken.
- 796. Prof. Dr. Niethammer. Schaltanlage in elektrischen Betrieben I.
- 798. Prof. Dr. Niethammer „Die Elektromotoren“. I.
- 902/903. Dr. W. Müller. Dynamik I und II.
- 912. Prof. Dr. J. Sallinger. Aufgabensammlung über die Gleichstrommaschine mit Lösungen.

*) Achema-Jahrbuch, Jahrgang 1925. Berichte über den Stand und Entwicklung des chemischen Apparatenwesens. Von Dr. Max Buchner, Leipzig-Berlin, Verlag Chenia.

50 Radioaufsätze der Woche. Von Otto Kappelmayer. Mit 124 Abbildungen. Verlag August Scherl G. m. b. H., Berlin. 3.— G.M.

Hochschulwissen. Monatsschrift für das deutsche Volk und seine Schule. 3. Jahrg. 2. Heft. Verlag Ed. Strache, Warnsdorf. Einzelheft 6 K. viertelj. 15 K.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

*) Fabrikation und Verkauf. Von Dr. Kurt Th. Friedlaender. 2. unv. Aufl. Verlag „Organisation" Verlagsges. m. b. H., Berlin. 2.50 G.M.

*) Die Drehbank. Ihre Geschichte, ihr Aufbau und ihre Handhabung nebst zahlreichen Berechnungstabellen. Von Ing. A. Hegele. Stuttgart, Dieck & Co.

*) Mitteilungen von Pittel & Brausewetter, Prag, Oktober-November 1925. Festdoppelfolge 10./11. zum 80. Geburtstag des Gründers und Altmeisters.

*) Von den Barbaren zu den Primitiven. Von Hans Plischke, F. A. Brockhaus, Leipzig 1926. Mit 49 Abbildungen. Geh. 4.5, Halbleinen 6.5 M.

*) Der Ingenieurberuf, Entwurf einer psychol. Berufskunde und eines psychotechn. Ausleseverfahrens für Jetzt-ingenieurberufsanwärter. Dr. Ing. Erwin Bramsfeld, Privatdozent in Darmstadt, Leipzig 1925. Johann Ambrosius Barth.

*) Der Suezkanal. Seine Geschichte und seine wirtschafts-pol. Bedeutung für Europa, Indien und Aegypten. Von Ing. Dr. e. h. Alfred Birk, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag, und Ing. Karl Hermann Müller-Hamburg. Verlag von Boysen & Maasch, Hamburg.

*) Taschenbuch der Tanks. Wesen, Erkennung, Bekämpfung. Von Ing. Fritz Heigl. Mit 105 Abb. (300 Fig. auf Tafeln) München, Verlag v. J. F. Lehmann. Preis gebd. 12 M.

Bücherbesprechungen.

B. G. Teubners Künstler-Steinzeichnungen. Verlag B. G. Teubner, Leipzig.

Die Freude am Schönen darf nicht unter den Sorgen und Mühen, aber auch nicht unter dem Ernste des Berufes und der Fachbildung leiden oder gar daran ersterben. Nichts vermag vielleicht mehr diese Freude rege zu erhalten als ein in Farben ausgeführtes, künstlerisch erdachtes und entworfenes Bild. Deshalb möchte ich auch in unserer der Technik gewidmeten Zeitschrift auf diese Künstler-Steinzeichnungen aufmerksam machen. Wie ich den mir im verkleinerten Maßstabe vorliegenden Proben entnehme, sind es durchwegs Urwerke erster deutscher Künstler, die vor Allem heimatliche Stoffe pflegen. Es sind ganz reizende Stilleben, Landschaften, Städtebilder, Münchner Bilder darunter. Die Preise bewegen sich je nach Größe, doch ohne Rahmen zwischen 4 und 10 M. Ein ausführliches Verzeichnis mit Abbildungen auf Kunstdruckpapier wird vom Verlage gegen Einsendung von 0.75 M nebst Postbetrag übermittelt. B.

Mehrfach gelagerte, abgesetzte und gekröpfte Kurbelwellen. Dr. Ing. A. Geßner, Prof. an der Deutschen techn. Hochschule in Prag. 95 S. mit 52 Abb. Berlin, Julius Springer, 1926.

In knapper Form bringt dieses Büchlein die vollständig ausgearbeitete und mit Beispielen aus der Praxis erläuterte Berechnung mehrfach gelagerter Kurbelwellen mit und ohne Kröpfungen. Wenn sie auch grundsätzlich nicht neu ist, so sind doch Verfahren und Darstellung den bisherigen Veröffentlichungen an Klarheit und Vollständigkeit derart überlegen, daß man einer überaus großen Verbreitung des Werkes überall dort entgegensehen muß, wo derartige Wellen vorkommen, wie etwa beim Bau von Dampf- und Verbrennungsmaschinen jeder Art. Auch selbst diejenigen, die sich nicht in die genauere Begründung einarbeiten können oder wollen, werden sich mit Hilfe dieses Buches derart leicht in den gewonnenen Ergebnissen zurechtfinden, daß sie diese Festigkeitsrechnungen trotz ihrer Verwickeltheit sicher werden durchführen können. Dies muß als ein ganz besonderer Vorzug angesehen werden, wenn man die heute dem schaffenden Ingenieur so knapp zugemessene Zeit in Rücksicht zieht. Die Ausstattung ist die bekannt vorzügliche des Verlages Springer. Prof. Körner, Prag.

Sozialphysik, Naturkraft, Mensch und Wirtschaft. Von Dr. Rudolf Lämmel. Mit 18 Abbildungen im Text, vier Vollbildern und farbigem Umschlagbild. Preis geh. Gm. 1.20, in Leinen geb. Gm. 2.0. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde: Geschäftsstelle: Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Ein neues Wissensgebiet bezeichnet man jetzt mit dem vom Verfasser neu geprägten Wort „Sozialphysik". In dem allgemein verständlich geschriebenen Büchlein werden die Grundlagen dazu auseinandergesetzt. Das Wissen, das allein zur Lösung der sozialen Frage verhelfen kann, ist Wissen von der Natur und ihren Kräften, in erster Linie Einsicht in die physikalischen Bedingungen unseres Planeten. Die Menschen sind Schatzgräber, sie suchen den Reichtum der irdischen Welt, und es ist der Kern der sozialen Frage, diesen Reichtum, wenn er gefunden ist, gerecht zu verteilen, welche Frage aber in dem Buch nicht behandelt wird. Die Sozialphysik hat die Aufgabe, eine Antwort auf die Frage zu geben: Ist so viel Reichtum an Naturkräften auf der Erde, daß alle Menschen ein auskömmliches Leben führen können? Es ist erstaunlich, was auf dem knappen Raum des Bändchens von Lämmel darüber gesagt wird. Die Darstellung mit den vielen netten Zahlenbeispielen und den anschaulichen Bildern ist ein Musterbeispiel dafür, wie man ein neues Wissenschaftsgebiet sofort einem großen Leserkreis volkstümlich darstellen kann. Die Arbeit ist besonders wertvoll für jene, die sich mit der Frage der „Allgemeinen Nährpflicht" befassen und daher die Berechnungen Lynkeus-Poppers und Ballods kennen. Dem Buche ist die größte Verbreitung zu wünschen, es zeigt sinnfällig den Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Leben und wirkt da ungemein erzieherisch und anregend. l. k.

Illustrierte Technik für Jedermann, Nr. 2. G. Hirth's Verlag A.G., München.

Das Heft enthält einen beachtenswerten, mit vielen guten Abbildungen verdeutlichten Aufsatz des bekannten technischen Geschichtsforschers Dr. Ing. e. h. Feldhaus über technische Literatur. Das Heft enthält auch ein Bild Zimmermanns, von dem an anderer Stelle die Rede ist und viele andere anregende Mitteilungen und Bilder.

Deutscher Ingenieurkalender 1926, 4 Bände Uhlands Techn. Bibliothek, G. m. b. H., Leipzig.

Das Werk — so muß man diesen Kalender schon bezeichnen, erscheint heuer zum 16. Mal und wie im Vorjahre, in vier Teilen, von denen der 3. „Handbuch für den praktischen Fabriksbetrieb" heißt und der 4. die Bezeichnung „Eisenhüttenwesen" trägt. Die schmucken dunkelblauen Bände zählen insgesamt 1640 Seiten, auf denen alles behandelt ist, was der werktätige Maschinenbauer im Alltage braucht. Noch immer aber ersucht der Verlag um Anregungen zur Ausgestaltung, was begreiflich ist, denn es kommt immer Neues hinzu. Vielfach wird — besonders im Band III und IV auf das Fachschrifttum verwiesen. Solche Hinweise könnten z. B. auch im Band II, der trotz seiner 782 Seiten doch nicht jedes Sondergebiet erschöpfend behandeln kann, nicht schaden, besonders wenn nur einige grundlegende Werke genannt würden. Gut wäre auch, wenn in einem Werk, das der Normung so oft gedenkt, auch Sprachnormen gelten würden, damit z. B. nicht ein Bearbeiter von „Normalien", der andere — richtig — von Normen spricht, einer „pro 1 m" und der andere — richtig — „für 1 m" sagt. Daß solche Bedenken und keine andern laut zu werden vermögen, ist sicher das beste Lob für dieses hervorragende Nachschlagewerk. g. e.

„Der Kaufmann 1926" — Kalender für Handel und Industrie Verlag Poeschel, Stuttgart. Vertrieb Nordböhmische Verlag, Ges. m. b. H., Reichenberg.

Der Kaufmann blickt auf eine reiche, mit allem Leben eng verwobene Vergangenheit. Da ziemt es sich wohl, ihm auch „seinen" Kalender zu geben. Der Gedanke ist gut gewesen, sonst hätte der erste Jahrgang nicht so schnell und so viele Freunde aus Wissenschaft und Praxis gefunden. Dank dieser freundlichen Aufnahme und den gesammelten Anregungen und Erfahrungen ist es geglückt, die neue Ausgabe noch schöner und anziehender zu gestalten. Als Neuheit bietet jeder Sonntag fortlaufend eine Abhandlung aus der Wirtschaftsgeschichte. Es ist ja unbestritten, daß der Blick für das Gegenwärtige und Zukünftige sich schärft, wenn man die Vergangenheit kennt. Dieser Gang durch die Geschichte des Welthandels in 52 Wochen wird dazu beitragen, daß der Kalender für Handel und Industrie zu dem wird, was er sein will: Der Kalender des Kaufmanns. Möge er nun seinen Weg nehmen ins Geschäft und ins Heim des Kaufmanns und Industriellen und jeden Tag zeugen vom Wesen und Werden der Wirtschaft, von ihrer Vielheit und Größe. Bestellungen übernimmt jede bessere Buchhandlung. ***

Sämtliche vorstehend besprochenen Bücher und Zeitschriften sind zu beziehen durch den **Polytechnischen Verlag und Buchhandel, Reichenberg,** Wienerstraße 14

PVR-NACHRICHTEN:

Fernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte.

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef Purkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Obering. Rud. Süsser, Brünn, Holzg. 20. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus“, Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioclub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung im Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Bodenbach Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus“, Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause“ (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio“. Daten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. **Rumburg:** Anschrift Direktor Ing. Karl Peter, Rumburg, Staatsfachschule. (Ruf 70 Ing. Zeidler.) Jeden ersten Dienstag im Monate Zusammenkunft im Gasthof Zidek 20 Uhr. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann“, Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker“, Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Anton Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande.

Halbjahrzahlung der Mitgliedsbeiträge des PVR. Wir bringen allen ordentlichen Mitgliedern neuerlich zur Kenntnis, daß der Mitgliedsbeitrag auf Antrag des Mitgliedes in zwei Halbjahrsraten, die am 1. Jänner und am 1. Juli im Vorhinein fällig sind, bezahlt werden kann.

Vortragsdienst der Verbandskanzlei. Vortrag von Ingenieur Willy Mühlens, Chemnitz: „Elektrische Selfaktor-Einzelantriebe“ am Samstag, den 20. Feber, 3 Uhr nachmittags, im großen Saale der Handels- und Gewerbekammer Reichenberg. Der Vortrag, der gemeinsam mit dem allgemeinen Deutschen Textilverband Reichenberg veranstaltet wird, gibt neben einem Ueberblick über den neuesten Stand der Technik der elektrischen Antriebe in der Textilindustrie wertvolle Aufschlüsse über besonders kennenswerte Sonderzweige dieses Gebietes; zum Veranschaulichen werden zahlreiche Lichtbilder und ein Film über Krempel- und Selfaktorantriebe in der Streichgarnspinnerei vorgeführt. Der Vortragende ist als Leiter der Abteilung für elektrische Textil-Antriebe der Siemens-Schuckert-Werke in Chemnitz in der Lage, das Neueste zu bieten; so wird dieser Vortrag nicht nur dem Textilingenieur und Textilindustriellen in technischer und privatwirtschaftlicher Hinsicht wichtige Anregungen bringen, sondern kann in weiterer Auswirkung auch für unsere zum großen Teil auf der Textilindustrie aufgebaute Volkswirtschaft fruchtbringend werden. Spesenbeitrag 5 K (außer etwaiger Lustbarkeitssteuer); Platzbestellungen nimmt die Verbandskanzlei Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II, Ruf 808/VIII, entgegen.

In Vorbereitung: Vortrag von Prof. Dr. Julius Fiedler, Prag, über: „Die Wasserkraftanlagen der Società Edison im Valle Antrona“ mit Lichtbildern. Ueber dieses zum Teil noch im Bau befindliche italienische Großkraftwerk ist im Fachschrifttum noch nichts enthalten, obgleich es sowohl nach der Fallhöhe als auch nach der ganzen Anlage technisch von außerordentlicher Bedeutung ist. Für diesen Vortrag ist in Reichenberg der 4. März in Aussicht genommen.

Der letzgenannte Vortrag sowie der in Rumburg mit großem Erfolge abgehaltene Vortrag von Dr. Fritsch, Graz, über „Henry Ford, die soziale Frage und unsere Zukunft“, werden auch in Trautenau als Veranstaltungen des PVR.-Kreises stattfinden.

Mitgliederversicherung. Die gemäß unserer Verlautbarung in Nr. 25 der „Ingenieur-Zeitschrift“ des Jahrganges 1925 abgeschlossene Unfallversicherung unserer Mitglieder hat in deren weitesten Kreisen lebhaften Beifall gefunden; ebenso können wir bereits nach Monatsfrist feststellen, daß die neuerrichtete Versicherungsabteilung reger Anteilnahme begegnet und erfreulicherweise stark in Anspruch genommen wird. Aus dem Einlauf ist zu entnehmen, daß die Tätigkeit der Versicherungsabteilung von den Mitgliedern anerkannt wird. Bisher wurden zahlreiche Polizzen überprüft und mehrere Mitglieder bei Neuabschlüssen beraten. Wir empfehlen den geehrten Mitgliedern nochmals, ausgiebigsten Gebrauch von unserer Versicherungsabteilung zu machen, deren Beratungstätigkeit für Mitglieder kostenlos ist und allein den Zweck hat, den Vorteil der Mitglieder zu wahren. Auch weisen wir neuerlich auf die den einzelnen Mitgliedern gebotene Möglichkeit hin, die Versicherungssummen unserer Unfallversicherung für eigene Rechnung zu besonders günstigen Bedingungen auf

50 000 K für den Todesfall und

100 000 K für bleibende Arbeitsunfähigkeit

zu erhöhen. Die Kosten der Mehrversicherung (also soweit sie die vom Verband bestrittene Versicherung von 10 000 K (20 000 K) übersteigt, stellen sich bei Mitgliedern, die der Kassa I (nur in Kanzlei tätig) angehören, auf 64 K, bei Mitgliedern der Kasse II (auch im Betriebe tätig) auf 72 K einschließlich aller Gebühren und Stempel. Auch Versicherungen auf Summen, die zwischen den genannten Grenzen

liegen, können bei Berechnung teilgerechter Prämien abgeschlossen werden. Die Versicherung erstreckt sich auf Unfälle innerhalb und außerhalb des Berufes. Fahrtunfälle bei allen Beförderungsmitteln sind inbegriffen, ausgenommen jedoch Kraftwagenfahrten im eigenen Kraftwagen und Unfälle, die sich bei der Benützung von Flugzeugen und Luftschiffen ergeben. Die Versicherung kann jedoch auf Kraftwagenunfälle bei Fahrten im eigenen Kraftwagen mit mäßiger Erhöhung der Prämie erstreckt werden.

Anmeldekarten. Von den im Dezember v. J. an unsere Mitglieder ausgesandten Karten, nach deren durch das Mitglied vorzunehmenden Eintragungen dieses in die ihm zukommende Versicherungsklasse eingereiht wird, sind leider nicht alle rückgelangt. Wir ersuchen um Einsendung an die Verbandskanzlei!

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Prag. Vollversammlung. In der am 15. Jänner d. J. stattgefundenen Vollversammlung wurden als Ausschußmitglieder gewählt: Obmann: Prof. dipl. Ing. Dr. Alfred Birk; Obmann-Stellv.: Oberingenieur Franz Ferg; Schriftführer: Ing. Alf. Menzel; Kassier: Techn. Fritz Sabath, Beisitzer: Oberbaurat Prof. Dr. Theodor Bach, Prof. Dr. Wilhelm Gintl, Ing. Karl Stehr, Ing. Franz Pohl. Rechnungsprüfer: Ing. Wenzel Mayer, Prof. Giebitz. Nach Schluß der Verhandlungen hielt Dozent Oberbaurat Dr. Kalda einen Lichtbildervortrag über den neuen Stuttgarter Bahnhof, den wir bereits im 2. Hefte auszugsweise veröffentlicht haben.

Vorträge. Gemeinsam mit dem D. Polyt. Ver. Prag werden am 26. Feber, am 5. März und am 12. März Vorträge abgehalten; am 26. Feber wird Professor Dr. Kothny über die Anwendung des Elektro-Ofens in der Grau- und Metallgießerei, am 5. März Prof. Dr. Körner über die Diesellokomotive sprechen. Am 12. März findet ein Filmvortrag statt: Ueber neuzeitliche Waldnutzung in der Hohen Tatra. Alle Vorträge werden im Hörsaal der deutschen technischen Hochschule, Konviktgasse 22, ebenerdig abgehalten und beginnen um 7 Uhr abend.

Kreis Reichenberg. Den Bemühungen des Schulrates Körner ist es gelungen, eine Vortragsreihe zusammenzubringen, welche der Kreis Reichenberg im Einvernehmen mit dem Verein deutscher Ingenieure für Reichenberg und Umgebung veranstalten wird. Zur Förderung dieser Veranstaltung stellt die Handels- und Gewerbekammer Reichenberg ihren großen Sitzungssaal als Vortragssaal zur Verfügung. An Vorträgen sind zunächst nachfolgende fünf in Aussicht genommen: 1. Ueber einige neueste Zeiss-Apparate. Vortragender: Schulrat Franz Körner. 2. Der Ruth'sche Dampfspeicher in der Textilindustrie. Vortragender: Dr. E. Schüller aus Prag. 3. Die physiologisch-psychologischen Grundlagen der Psychotechnik. Vortragender: Prof. Dr. A. Heiß in Reichenberg. 4. Die geologischen Verhältnisse unserer engen Heimat Nordböhmen. Vortragender: Dr. Bruno Müller aus Olmütz. 5. Die hydrologisch- geologischen Verhältnisse einer Landschaft für die technische Wasserbeschaffung. Vortragender: Bauingenieur U. Huber in Reichenberg. Zur Deckung der Veranstaltungskosten sollen lediglich die Spesenbeiträge dienen, die in der Höhe von 5 bis 10 K, je nach der voraussichtlichen Besucherzahl, als Eintrittsgeld eingehoben werden. Bei den Vorträgen sollen alle zugänglichen Hilfsmittel, Behelfe, Modelle, Lichtbilder zur Verwendung kommen. Die Vorträge werden fürderhin in der ersten Monatshälfte veranstaltet und wird jeder dieser Vorträge zeitgerecht in der Reichenberger Zeitung bekannt gegeben werden. Die Vorträge eröffnete Schulrat Körner durch den erstgenannten bereits am 25. Jänner, worüber in der nächten Zeitungsfolge noch berichtet werden wird, der zweite Vortrag von Dr. Schüller, Prag, wird am 25. Feber, 8 Uhr abends gehalten werden. Er wird durch zahlreiche Lichtbilder bereichert werden. Der veranstaltende Ausschuß: Ing. O. Hausmann, Schulrat F. Körner für den Polytechnischen Verband. Oberstaatsbahnrat Ing. E. Scholda für den Verein deutsch. Ingenieure.

Die Hauptversammlung des Kreises wird am 13. Feber ½5 Uhr nachmittags im Sitzungssaal des kaufm. Vereins Kaffee Radio, abgehalten werden.

Kreis Tannwald. Die Ausweise der Buchhaltungsabteilung ergeben, daß der Kreis Tannwald mit keinerlei Mitgliedsbeiträgen im Rückstande ist. Dies sei mit besonderer Befriedigung festgestellt und allen Amtswaltern und Mitgliedern von Tannwald Dank und Anerkennung für ihre so bekundete rege Anteilnahme ausgesprochen!

Der **PVR. Kreis Teplitz** veranstaltete am 14. Jänner einen Vortrag über „Neuzeitige Abwasserreinigung", zu dem er einen hervorragenden Fachmann, Dir. Otto Mohr, Wiesbaden, gewonnen hatte.

An der Hand lehrreicher Lichtbilder wurde die Entwicklungsgeschichte und der heutige bereits hochentwickelte Stand dieses Sondergebietes geschildert. Durch die Darstellung zahlreicher Ausführungen nach dem „Oms"-Verfahren, zeigte der Vortragende in fesselnder Form die außerordentlichen Vorteile, die richtig ausgeführte Kläranlagen ermöglichen, und zwar sowohl von städtischen, gesundheitlich bedeutsamen Anlagen, wie besonders in wirtschaftlicher Hinsicht für die verschiedensten Zweige der Industrie durch die Rückgewinnung brauchbarer Abwässer und der darin enthaltenen oft sogar noch wertvollen Stoffe. Reicher Beifall folgte dem Vortrag, der den Beweis erbrachte, wie die Technik imstande ist, auch auf diesem, noch wenig gewürdigten Gebiete, Gesundheit und Wirtschaft zu fördern.

Firmen-Nachrichten.

Werkzeug für Bastler aller Art. Die Fa. Friedrich Tittel in Großschönau i. B. erzeugt alle Stahlwerkzeuge für die Liebhaberkünste wie: Kerb-, Flach- oder Reliefschnitt, Satin-, Tarso-, Metalltreib- und Sarazena-Tiefbrand-Arbeiten u. s. w., die bisher immer recht teuer vom Ausland bezogen werden mußten. Genannte Firma hat auch ein Patentheft erfunden, um die verschiedenen Messerklingen leicht auswechseln zu können. Gerade die Wintermonate sind dazu geeignet, um manche Stunde mit diesen Arbeiten im künstlerischen Sinne nutzbringend zu vertreiben. Sämtliche Techniken, Zubehöre und so weiter für alle diese Arbeiten sind bei obiger Firma zu beziehen und wir verweisen auf die Ankündigung im Anzeigenteile dieses Heftes.

Ein neues Element. Die bekannte Unternehmung Pa[illegible] & Co. schreibt: Es gereicht uns zur Ehre, bekanntgeben zu dürfen, daß es uns gelang, eine Erfindung zu machen, deren Bedeutung weder vom volkswirtschaftlichen, noch vom technischen Standpunkte aus unterschätzt werden darf. Wir haben aus besonderen Chemikalien ein neues galvanisches Trockenelement hergestellt und dadurch bedeutende Vorteile erreicht: der verwendete Elektrolyt trocknet nie aus, selbst dann nicht, wenn das Element mit Asphalt überhaupt nicht vergossen und Luftzutritt ausgesetzt wäre, auch behält der Elektrolyt stets seine plastische und emulsionsartige Form. Die negativen Zinkelektroden unterliegen keiner vorzeitigen Zerstörung, weshalb das Element seine Bestandteile bis auf

Aeußerste ausnützt. Die gewöhnlichen Nachteile anderer Elemente können bei unseren neuen Elementen nicht auftreten, selbst dann nicht, wenn der Verguß beschädigt oder die Zinkbecher durchlöchert wurden. Wir haben also erzielt, daß das Element alle Energie abgibt, die von seinen wirksamen Bestandteilen erzeugt wird. Dies will besagen, daß unser Element zeitweilig auch eine bedeutende Ueberlastung verträgt und von größerer Ausdauer ist. Deshalb ist es ganz besonders für Kleinbeleuchtung geeignet, insbesondere für Fahrradlampen, Haus- und Taschenlampen und — selbstverständlich auch für das Funkwesen, wo man vom Element verlangt, daß es tagtäglich und stets einige Stunden tätig sei. Bei dieser Gelegenheit gestatten wir uns zu bemerken, daß wir in unserer Versuchsanstalt 3225 Versuche angestellt hatten, bevor es uns gelungen ist, uns zu diesem Erfolg durchzuringen. Dabei wurden die erzielten Ergebnisse stets sorgfältig verzeichnet, sodaß sie es uns ermöglichten, unsere Erfahrungen in jeder Hinsicht anzuwenden. Wir ließen uns von dem Bestreben leiten, unser Element nicht nur ausdauernd und so zu gestalten, daß es sich rasch erneuert, sondern wir bemühten uns auch ihm eine hohe, ständige Kapazität zu verleihen. Das gelang uns auch und die durchschnittliche Spannung des neuen Elementes weicht nicht von jener guter Trocken-Elemente anderer Arten ab, sie beträgt wieder 1,5 Volt und die Entladungskurve gleicht der anderer guter Trocken-Elemente, weist jedoch eine allmählichere Abflachung auf, die Spannung sinkt langsamer, so daß selbst in dieser Hinsicht unser neues Element eine bedeutende Vollendung darstellt. Es ist noch nicht lange her, seit wir diese Elemente auf den Markt gebracht haben, trotzdem durften wir erkennen, daß unsere Abnehmer mit ihnen sehr zufrieden sind. Insbesonders sind es unsere Anoden-Batterien — mit **R 3225** bezeichnet — die mit außergewöhnlichem Lob aufgenommen wurden, da sie die Erwartungen erfüllen, die Erzeuger und Verbraucher bisher hegten.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der Firma: **Teplitzer Installationswerk, Rudolf Sichert, Turn-Teplitz,** Hauptstraße 62, betreffend **Wärmeverwertung,** bei.

Stellen-Gesuche.

Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.** Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig.

Betriebsleiter.

„426", 37 Jahre alt, Absolvent einer Gewerbeschule (Maschibau) mit 15 jähriger Betriebs- u. Büropraxis, reichen Erfahgen in der Leitung großer Kraftanlagen und Fabrikswerkten, stets mit Erfolg tätig gewesen, an selbständiges Arbeigewöhnt, energisch, umsichtig, jeder Neuerung leicht anpasgsfähig, der deutschen und tschechischen Sprache mächtig, zeit in leitender Stellung, sucht neuen selbständigen Wirgskreis als Betriebsleiter oder Verwalter usw.

„427", 39 Jahre alt, Technikum Teplitz-Schönau, 20 Jahre o-, Betriebs- u. Montage-Praxis als Monteur, Obermonteur, riebsleiter in großen Unternehmen des In- und Auslandes. An ständiges Arbeiten gewöhnt, firm in Installation, Bau und bau von Ortsnetzen, große Erfahrung beim Bau von Fernleigen und Zentralenbau. Gute Erfolge bei Akquisition, erfahren Verkehr mit Kunden und Personal, sucht Stellung im Betrieb r Bau.

Maschinen-Ingenieur.

429", 32 Jahre alt, verh., Absolv. höh. Staatsgewerbeschule, 31jähr. Konstr.- u. Betriebspraxis bei Weltfirmen, tschech. Vort, sucht sich zu verändern. Besondere Fähigkeit im Ofen-Generatorenbau u. allg. Betriebserhaltung.

Wasser-Turbinen-Ingenieur.

431", Tschechoslow. Staatsangeh., 19jähr. Praxis in ersten schen Spezialfirmen in leitender Stellung, zuletzt Vorstand Reglerbaues, wünscht sich zu verändern.

Akquisiteur und Techniker.

„PVR 434", 30 Jahre alt, mit mehrjähr. Praxis im Ing.-Büro einer Elektrogroßfirma, Akquisition v. elektr. Ortsnetz-Industrie-Anlagen und Maschinen, tüchtiger, energ. Montageleiter, erfahren im Verkehr mit Kunden und Monteuren, firm im Projekt und Offertwesen, gewissenhafter selbständiger Arbeiter, redegewandt, sicheres Auftreten, erfolgreicher Akquisiteur mit guten Referenzen, mit allen einschlägigen techn. u. kaufmänn. Büroarbeiten bestens vertraut, sucht Dauerstellung.

Baumeister.

„PVR 432", 35 Jahre alt, mit Baumeisterkonzession und Zimmermeisterprüfung, Absolvent einer höh. Gewerbeschule, mit 12-jähr. Bau- und Büropraxis im Wohnhaus- und Industriebau. Erfahren und leistungsfähig im Entwurf (als Architekt und Statiker), Bauführung, Voranschlagung u. Abrechnung, sucht neuen selbständigen Wirkungskreis, event. mittätige und finanzielle Beteiligung.

Elektro-Ingenieur

24 Jahre alt, kath., ledig, Absolv. d. techn. Hochschule in Wien, mit ausgezeichneten techn. u. kaufmänn. Kenntnissen, prima Referenzen, gut englisch u. französisch; **sucht** entwicklungsfäh. Anfangsstellung im In- oder Auslande. Gefl. Zuschr. unter: „**Elektro 10600**" an Anonnzenexped. Piras, Teplitz-Schönau. 7583

t. techn. Kraft 24 J. alt, ledig, etwas tschech., 3 J. Werkstatt-Praxis in Holzbearbeitung u. Schloss. l. Ausbild. an reichsd. Polytechn. u. anschließ. 3¾ jähr. Prax. dern. Werkzeugm. u. Wäschereimasch.-Bau (erf. in Um- u. nstr. entspr. Masch., Vorrichtungsbau, Organisation u. Kalku- **sucht** um ständehalber hier im Inland zu sof. od. spät. Stellung ro oder Betrieb. Gefl. Zuschriften erbeten an **R. Wagner,** Nd. Ullersdorf bei Grulich. 7577

7576

Techniker

osolvent einer Werkmeisterschule, eines Techkums oder einer höheren Gewerbeschule, mit mehrjähriger Werkstättenpraxis

gesucht.

nntnisse im Akkordwesen, zeichnerisches Tat und vollkommene Beherrschung der tschechischen Sprache Bedingung.

enstanerbieten sind unter: „D. R. 670" an Rudolf Mosse, Prag, Ovočný trh 19 zu richten.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschsl. Patente wünschen dieselben zu verkaufen oder Lizenz anzugeben.

Nr.
7870 „Rotationsdruckpresse".
8351 „Zahnringkuppelung".
5273/11613 „Automatisches Gewehr oder Repetier-Handfeuerwaffe".
9179 „Ladevorrichtung für automatische oder Repetier-Handfeuerwaffen".
12831 „Speisewasservorwärmer für Lokomotivkessel und andere Generatoren".
11064 „Vorrichtung zur Herstellung von Gußstahlketten".
11065 „Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung ununterbrochenen Herstellung von Gußketten".
11066 „Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Gußstahlketten".
8766 „Mittels Exzenters stellbare Lehre".
6364 „Bohrlehre".
10535 „Textilstoff und seine Herstellung".
6525 „Zerstäuber für Motore auf flüssige Brennstoffe".

Anfragen an Patentanwaltsbüro:
Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. H. Bass, Prag II.,
Jindřišská ul. 18. 7598

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Für das tschech. Patent der Firma American Chain Company Inc. in Bridgeport, Rechtsnachfolgerin des Herrn A. C. Pratt, Nr. 8210 vom 15. Jänner 1922 betreffend: **„Verfahren zur Herstellung von Ringkabeln insbesondere von Automobilreifen“**, werden Käufer oder Lizenzteilnehmer gesucht. Gefl. Anfragen sind zu richten unter: **„Patent 10604“ an die** Verwaltung d. Blattes. 7599

Erzeugung von Ia. Spezial-Stahl-Werkzeugen Schutzmarke **„FRATIT“**

wie: Radier-, Schnitz-, Schablonen- u. Buchbindermesser, Hohl- u. Rilleneisen, Geißfüßen, Sticheln für den Stempelschnitt, Modellierschlingen und Modellierspachteln für die keram. Industrie, Ia. Stahl-Malerspachteln u. vielen anderen. (Sämtliche Techniken, Artikel und Anleitungen für die Liebhaberkünste wie. Kerb-, Flach- oder Reliefschnitt, Satin-Tarso-, Metalltreib- u. Sarazena-, Tiefbrand-Arbeiten und so weiter sind stets am Lager!) Verlangen Sie Preisliste!

Friedrich Tittel, Groß-Schönau i. B.

BERGMANNWERKE
Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.
BODENBACH a. Elbe.

Telegrammadresse: Bergmannwerke. Telefon Nr. 228, 229.

Ingenieur- und Verkaufsbüros:

Mähr. Ostrau, Žerotingasse Nr. 3, Telef. 389, Telegr.-Adr.: Bergmannwerke.
Reichenberg, Bahnhofstraße Nr. 31, Telef. 306, Telegr.-Adr.: Bergmannmerke.
Teplitz-Schönau, Bahnhofstr. Nr. 9, Telef. 263, Telegr.-Adr.: Bergmannwerke.
Karlsbad, Waldzeile 1015, Haus Quarnero, Tel. 1182, T.-Adr.: Bergmannwerke.
Wiederverkaufsbüro, Teplitz, Hauptstr. 59, Tel. 374, T.-Adr.: Bergmannverkauf.

Die Ingenieurbüros behandeln: Bau vollständiger Elektrizitätswerke, Orts- und Stadtnetze, Ueberlandwerke, Einzelanlagen für normale und Spezialzwecke.

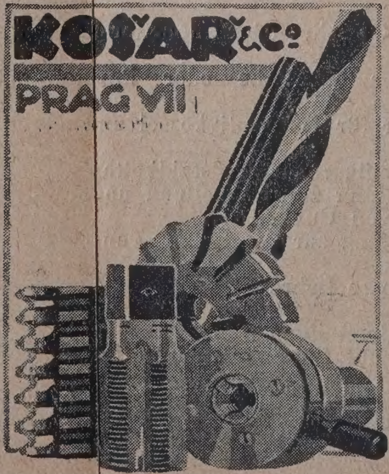
Die Fabriken erzeugen: Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalt-Einrichtungen bis zu den größten Leistungen. — Isolierte Leitungen, Schwachstrom- und Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren, Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen.

Kostenvoranschläge und Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung.

Subox

Verbleiung durch Anstrich.
Čsl. Patent Nr. 13502.

Oderberger Chemische Werke Akt.-Gesellsch.
Neu-Oderberg.
3020



WIR ERZEUGEN:
PRÄZISIONSWERKZEUGE
MESSWERKZEUGE
KALIBER-LEHREN

SONDERMASCHINEN
UND VORRICHTUNGEN
FÜR D. GESAMTE INDUSTRIE

GEWINDESCHNEIDKÖPFE
SYSTEM HERBERT

WIR VERTRETEN DIE HÄUSER
HOMMEL, HARTEX, ARNO REIN

Stahldrahtarmierte
Betonbretter

7 bis 10 mm stark, 2 m und 3 m Normallängen, sonst auch jede gewünschte Zwischenlänge, für Decken- und Wandverkleidungen, Dachkonstruktion, Raumteilung.

Baumeister Brüder Wettstein
Bauunternehmung **Brüx** Meißnerstraße Nr. 1

Kabelfabrik A.G.
Preßburg-Kolin.

Verkaufsbüro und Lager
Teplitz-Schönau
Richard-Wagnerstraße 6.

Telegr.-Adr. KABEL. Telefon Nr. 330.

Kabelwerk **Gummiwerk**
Isolierrohrwerk **Lakitwerk**
Gummon- und Kunstharzwerk.

ARMATUREN
Wasser-, Gas-, Dampf- und Zentralheizungen.
LUXUSARMATUR
Operations- und Rasier-Säle. — Badezimmer.
BADEZIMMER-EINRICHTUNGEN
Wannen, Mischbatterien, Badeöfen, Spiegel, Gas-Badeöfen orig. prof. Junkers. — Fein toilet. Armatur, Möbel mit Celluloid-Ueberzug u. s. w.
SANITÄR-FAYENCE
Waschtische, -becken, Klosetts, Bidets u. s. w.
KANALISATION
Prager Normal, Leichte Kanalis., Kanalis.-Artikel.
FITTINGS-RÖHREN
Die neu patentierten radialen doppeltwirkend.
HAND-KOLBENPUMPEN
Auswechselbare Ledermanschetten 1/2" bis 2".

PRAGOARMA
PRAG II., PŠTROSSOVA 23
Telegr.: Pragoarma-Prag. — Fernruf: 30797.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 25. Feber 1926. 4. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Preisspannen. Von S. Herzog, Zürich. — Belastung des Baugrundes. Von O. Stern, Wien. — Mitteilungen des deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Gebühren von Versicherungsverträgen. — Die Zivilingenieure „Organe" des Staates. — Verschiedenes. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten: Der Ingenieur und seine Vorbildung. Verbands- und Kreismitteilungen. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 2, Patentaufgebote vom 15. Feber 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Preisspannen.

Von **S. Herzog,** beratender Ingenieur-Zürich.

Zwischen der durch die Verkaufsunmöglichkeit bestimmten obersten und der durch den unerläßlichen Mindestgewinn gezogenen untersten Grenze eines Preises liegt dessen Bewegungsfreiheit, die umso größer ist, je weiter diese beiden Grenzen auseinander liegen.

Im allgemeinen wird ein geforderter Verkaufspreis nur dann bewilligt, wenn nicht zu umgehender Bedarfszwang sich mit Bezugs- und Preiszwang verbindet. Sonst wird immer versucht werden, den geforderten Preis zu drücken, wobei als Rückendeckung die Mitbewerbung wesentliche Dienste leistet. Je größer diese ist, desto mannigfacher werden die dem geforderten Preis entgegengehaltenen Preise sein, desto größer die Spanne zwischen dem höchsten und dem tiefsten. Das beste Preisbestimmungsverfahren liegt dort vor, wo die in arithmetischer Reihenfolge geordneten Preise aller in Betracht kommenden Mitbewerber innerhalb jener Spanne liegen, die durch die oben erwähnte oberste und unterste Grenze gegeben ist. Denn dann ist die Möglichkeit gegeben, jeder Entgegenhaltung eines anderen Anbotes durch einen Preis zu begegnen, der unter jenem liegt und noch Gewinn bringt. Je größer die Anzahl der zwischen beiden Grenzen liegenden Preisabstufungen ist, desto mehr Wahrscheinlichkeit ist für das Zustandekommen des Verkaufs vorhanden, weil die Anpassungsfähigkeit des Preises an die jeweils geltenden Einflüsse mit der Zahl der Preisabstufungen zunimmt.

Der Grundsatz der festen Preise ist immer nur mehr oder weniger kurzfristig aufrecht zu halten; er wird rücksichtslos beiseite geschoben, sobald die Nachfrage nachläßt und die Vollbeschäftigung abzubröckeln beginnt. Feste Preise werden immer seltener, weil niemand weiß, ob sie morgen noch haltbar sind, weil niemand sich bloßzustellen wünscht.

Das neuzeitliche Streben der Preisgebarung ist demnach nicht nach Einhaltung von festen Preisen, sondern von festen Preisspannen, innerhalb deren Bewegungsfreiheit herrscht, gerichtet.

Anstelle der früheren Einzelgröße tritt die Größenreihe. Bei einer geordneten Preisgebarung ist genau bestimmt, unter welchen Verhältnissen eine bestimmte Größe einer gegebenen Größenreihe Geltung hat. Die bezüglichen Wahlregeln werden entweder in der Form von Tafeln oder Schaubildern gekleidet. Je genauer diese Wahlregeln gefaßt und veranschaulicht sind, desto geringer ist die Gefahr von Irrtümern und Verlusten, desto größer die Wahrscheinlichkeit des Zustandekommens eines Verkaufsabschlusses. Es ist leicht einzusehen, daß eine derartige Größenreihe eine wirksame Waffe gegen den Wettbewerb bildet.

Der Zweck der Preisspannen geht ferner dahin, mit der Zunahme der Bestellungsmengen kleinere Stückgewinne in den Kauf nehmen zu können, wobei selbstverständlich die Voraussetzung gelten muß, daß mit der Zunahme der Erzeugungsmenge sich die Stückgestehungskosten im gleichen Verhältnis verringern, so daß eine Einbuße an Gesamtgewinn vermieden wird. Der Verkäufer hat es demnach, wenn andere mit niederen Preisen auftreten, in der Hand, innerhalb der gezogenen Preisspanne einen Preisnachlaß zu gewähren, wenn der Käufer als Gegenleistung eine größere Bestellungsmenge aufgibt, ist außerdem sicher, keinen verlustbringenden Fehlpreis zu bewilligen.

Preisspannen müssen derart bemessen sein, daß ohne unwirtschaftliche Verkürzung des erstrebten Gesamtgewinnes anderweitigen Anboten wirksam begegnet und dem Käufer wirtschaftliche Vorteile eingeräumt werden können.

Grundsätzlich sollten Preisspannen nicht unterschritten werden, denn jeder nicht hereingebrachte Gewinn bedeutet in Wirklichkeit einen Verlust.

Ueberschreitungen von Preisspannen sind nur dann zulässig, wenn die Nachfrage in einem solchen Ausmaß in die Höhe schnellt, daß die Erzeugung ihr nicht nachkommen kann und für die Bedarfsdeckung jeder Preis bezahlt wird; sie sind unerläßlich, wenn fortschreitende Geldentwertung die Gestehungskosten auf eine Höhe treibt, die oberhalb der obersten Grenze der Preisspanne liegt, ansonst Verluste zu gewärtigen wären. Selbstverständlich müssen die Ueberschreitungen in solchen Fällen rechtzeitig vorauseilen. Allzugroße Preisspannenüberschreitungen gefährden den Absatz, dürfen demnach, wenn auch den zu erwartenden Verhältnissen vorauseilennd, nur schrittweise geschehen.

Die Bewegungsfreiheit des Verkäufers wächst mit der Zahl der Abstufungen, die eine Preisspanne aufweist; sie wird umso größer sein können, je fortgeschrittener die Erzeugungsgrundlagen eines Unternehmens sind, je freier es von wirtschaftlichen Hemmungen arbeitet, je zwangsläufiger das Verhältnis zwischen seinen Ausgaben und Einnahmen ist.

Ein Unternehmen mit unzulänglichen Anlagen wird Erzeugnisse hervorbringen, die im Leistungswettbewerb zurückstehen müssen, umsomehr, je minderwertiger die Einrichtungen gegenüber jenen der Mitläufer sind. Die Minderwertigkeit der herausgebrachten Erzeugnisse bedingt einen ein-

zigen, ihr entsprechenden Verkaufspreis, dessen Unterschreiten bereits zu Verlusten führt, so daß eine Preisspanne, mithin die Bewegungsfreiheit des Verkäufers, ausgeschlossen ist. Die Unmöglichkeit, fortschrittlichen Forderungen Folge zu leisten, verunmöglicht, auf gewissen Gebieten überhaupt in Wettbewerb zu treten.

Ein Unternehmen, das in wirtschaftlicher Beziehung nicht frei ist, wird im Bemessen seiner Preisspannen, oft gegen seinen Willen und zu seinem Nachteil beeinflußt. Wenn es beispielsweise gezwungen ist, seine Ausgangsstoffe von einer einzigen Bezugsquelle zu beziehen, werden sich seine Gestehungskosten nach deren Willen ändern; eine Preisspanne kann demnach kaum vorgesehen werden, weil sie durch jede Aenderung der Preise der Ausgangsstoffe über den Haufen geworfen wird. Steigen diese, dann können die vorgesehenen Preisabstufungen zu Verlusten führen, weil sie zu niedrig bemessen wurden, fallen sie in unvorhergesehener Weise, dann ist ein Wettbewerb wegen der zu hohen Preise ausgeschlossen, verschlechtern sich die Ausgangsstoffe, dann treten die Folgen der Minderwertigkeit ein. Ist das Unternehmen auf fremdes Geld angewiesen, dann sind die Preisspannungen umso unverläßlicher, je kurzfristiger der Kredit ist, weil jede Krediterneuerung mit einer höheren Zinsbelastung verbunden sein kann.

Sind die wirtschaftlichen Unterlagen eines Unternehmens nicht gefestigt, dann nützen die Preisspannen nichts, weil das Unternehmen aus eigenem Willen sie nicht beachten wird, um Verkäufe in jener Menge hereinzubringen, die erforderlich ist, um die nötigen Betriebsmittel zu beschaffen. Mit der Zunahme der Unterschreitungen der Preisspannen häufen sich die Zwangsverkäufe, die schließlich zum Zusammenbruch führen müssen.

Belastung des Baugrundes.

Von **Ottokar Stern**-Wien. (Schluß).

Aber auch die Natur der Gegenwirkungen des Bodens bei der Pfahlsetzung ist sehr häufig so ganz anderer Art, je nachdem es sich jeweils um das Vorwiegen von Mantelkräften, die von Kapillarerscheinungen im Boden herrühren können, oder um Verdrängungswiderstand des Bodens oder um das Zusammenwirken dieser wesenverschiedenen Widerstandursachen handelt. Selbstverständlich kann auch ein und derselbe Pfahl in seinen Längsabschnitten diesen verschiedenartigen Kraftwirkungen ausgesetzt sein.

So kann es sich unter gewissen Umständen ergeben, daß das Verhalten der Pfähle unter der Baulast durch die Probebelastung eines Einzelpfahles überhaupt nicht richtig, und zwar in gefährlicher Weise unrichtig wiedergegeben wird. Das Vorherrschen des Mantelwiderstandes am Einzelpfahl kann sich nämlich bedeutend günstiger äußern als innerhalb einer Pfahlgruppe, die sich in derlei Fällen samt dem von den Pfählen eingeschlossenen Verdichtungsgebiet des Bodens zu setzen pflegt, so, daß der „gleitende" Mantelwiderstand nur an den Außenseiten der Pfahlgruppe wirksam werden kann.

Was oben von der Belastungsgeschwindigkeit gesagt wurde, hat selbstverständlich in erhöhtem Grade Bedeutung bei der Einwirkung von Augenblickskräften, wie z. B. Rammschlägen. Man bemüht sich zwar seit langem, die Widerstandsbeiträge schon bei der Beobachtung nach den verschiedenen möglichen physikalischen Ursachen zu trennen. Dies ist jedoch bisher noch nicht gelungen und kann vielleicht in allgemein giltiger und verläßlicher Weise überhaupt nicht erreicht werden.

Aus allen diesen Gründen hat der Ausschuß es vorgezogen, die Anordnung der statischen Pfahlbelastungsprobe der Urteilsfähigkeit des verantwortlichen Fachmannes zu überlassen und auch auf die verschiedenen Widerstandberechnungen mittels Rammformeln und der an diese geknüpften Beobachtunsverfahren nur insofern Rücksicht zu nehmen, als nach dem 1. Satz des Punktes IX „mit Sicherheit anwendbare Widerstandsberechnungen" die probeweise Belastung der Pfähle fallweise ersetzen können.

Sehr wichtig erschien dem Ausschusse die endliche Beseitigung der weitverbreiteten Verwirrung in den Begriffen der „äußersten Belastungsgrenze" und der „Setzungsgrenze" von Pfählen. Wie auf so vielen Gebieten des Erdbaues verleitet auch hier die Anwendung der Bezeichnungen aus der Elastizitäts- und Festigkeitslehre fester Körper dazu, die Begriffsbestimmungen wie für feste Körper vornehmen zu wollen. Das ist aber wegen der Unanwendbarkeit nicht nur des Hookeschen Gesetzes, sondern insbesondere des ganzen Festigkeitsbegriffes auf kohäsionsschwache Körper- und Körpergruppen von Grund auf verfehlt. Eine Bodenart wird durch Ueberschreitung irgendeiner Beanspruchungsgrenze nicht zerstört wie Beton, Eisen oder Holz, daher sind die Grenzbegriffe auch wesensverschieden. Den obenangeführten Grenzbegriffen wurde die Auffassung zugrundegelegt, daß in der Pfahlgründungstechnik im allgemeinen zweierlei Anforderungen üblich sind:

1. Das zu gründende Bauwerk darf überhaupt keine merkliche Setzung erfahren, was insbesondere beim Anwenden verschiedenartiger Gründungen für dasselbe Bauwerk zum Vermeiden ungleicher Setzungen wohlverstanden ist oder

2. das zu gründende Bauwerk soll eine gleichmäßige Setzung, die ein von vornherein ins Auge gefaßtes Maß nicht überschreitet, erfahren dürfen.

Aus vielen amtlich überprüften Setzungsschaulinien ausgeführter Pfahlbelastungen (darunter auch solcher vom „Goldenen Horn") haben sich die Begriffsbestimmungen des Punktes IX ergeben, die so gewählt wurden, daß die höheren Widerstandsforderungen an den Begriff der „äußersten Belastungsgrenze" geknüpft wurden, und daß überdies noch eine zweifache Sicherheit in der zugelassenen Pfahlbelastung liegen soll. Mangels eines greifbaren Festigkeitsbegriffes wurde das Beiwort „äußerst" hier auf die Einhaltung unmerklicher Setzungen bezogen, was also so viel heißt, als daß bei der Ueberschreitung dieser Grenzlast ein beschleunigtes Anwachsen der Grundkörperbewegungen zu gewärtigen ist.

Die Bezeichnung „Setzungsgrenze" bedarf keiner besonderen Erklärung, da sie den ihr zugrundeliegenden Gedanken auch sprachlich gut zum Ausdrucke bringt. Die Setzungsgrenze ist also völlig in die freie Wahl des Bauführers gelegt und kann sich ebensowohl über die äußerste Belastungsgrenze hinaus als unter ihr bewegen. Dieses dann wenn die Forderung nach „unmerklichen" Setzungen etwa durch ein Ziffernmaß festgelegt würde.

Meines Wissens geschah es vorliegend erstmals, und zwar nicht nur im deutschen Sprachgebiet, sondern überhaupt zum ersten Male, daß sich eine aus allstaatlich anerkannten Vertretern der technischen Wissenschaft, aus leitenden Technikern der öffentlichen Verwaltungen und aus Baufachleuten von Ruf zusammengesetzte Körperschaft auf einen das ganze Gebiet der Baugrundbelastung umfassenden Normungsentwurf einigen konnte. Dieser Entwurf ist, wie ich eingangs berichtete, ohne Uebereilung geschaffen und, soweit es während der Bearbeitung möglich war, auch erprobt worden. Trotzdem soll er mit seiner Veröffent-

Belastung des Baugrundes.

I. Ermittlungsverfahren. Die zulässige Bodenbeanspruchung ist in allen Fällen, wo nicht mit Sicherheit anwendbare Versuchsergebnisse oder Erfahrungen vorliegen, mit dem normgemäßen Bodenprüfer (Bild 1) zu ermitteln.

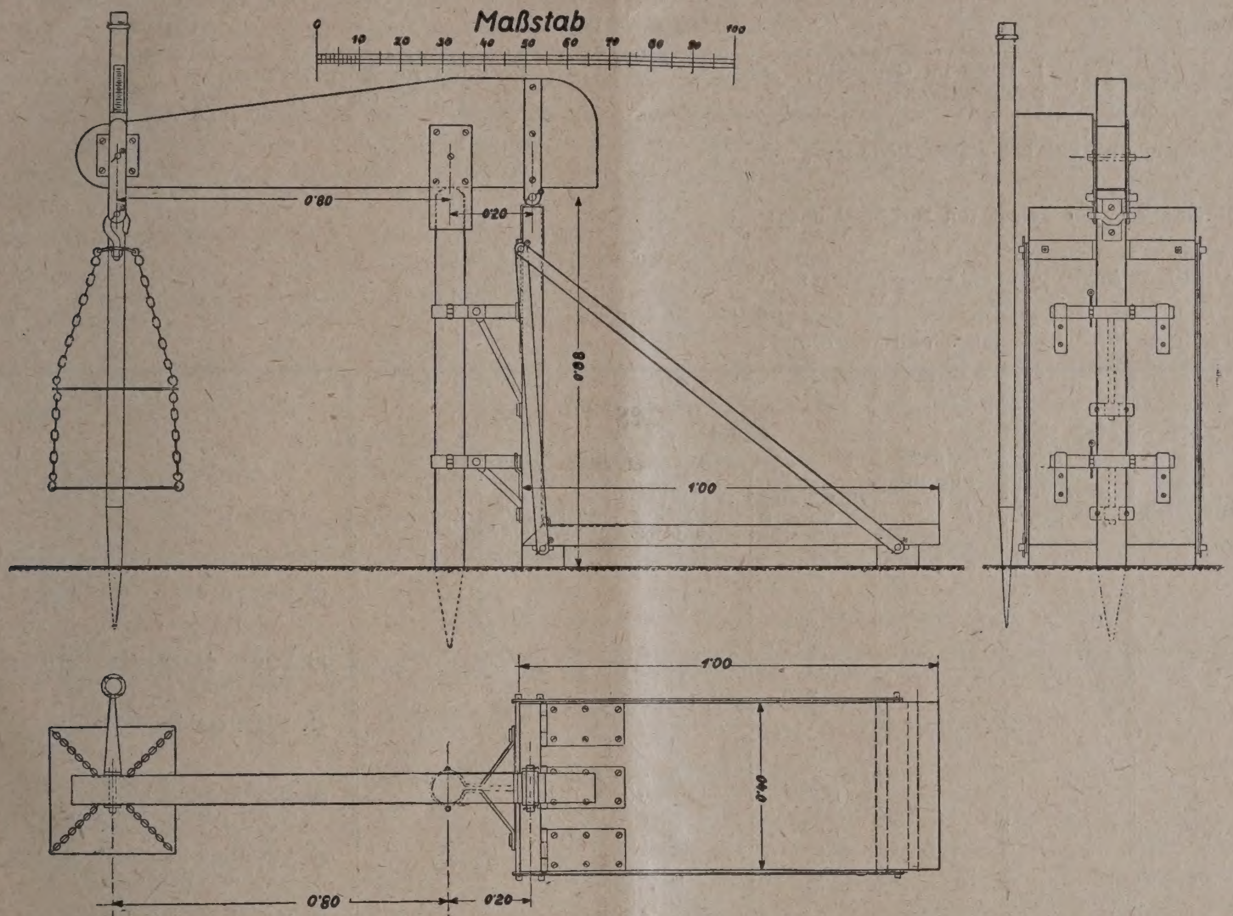


Bild 1.

II. Kegeldruckversuch. Die im Querschnit ungefähr 50 cm² messende zylindrische Nadel des Bodenprüfers ist mit ihrer 20 cm langen, glatten, stählernen Kegelspitze auf Spitzenlänge senkrecht einzutreiben und sodann durch ruhigen Druck allmählich bis zum doppelten der beabsichtigten spezifischen Pressung — bezogen auf den Querschnitt der Nadel — zu belasten.

III. Belastungsweise. Bei den Versuchen sind gleiche Laststufen in gleichen Zeitabschnitten aufzubringen. Bei lehm- oder tonreichen Böden höheren plastischen Grades ist das Wagschalengewicht nach je 5 Minuten um je 0.5 kg, bei geringerem Grad um je 1 kg zu erhöhen. Nach erreichter Gesamtlast ist die Prüfstelle nach Bild 2 noch während 12 Stunden mit Wasser überflutet zu erhalten. Ist dann die Nadel nicht mehr als im Punkt IV angegeben in den Boden eingedrungen, so gilt der halbe Druck als zulässiger Bodendruck.

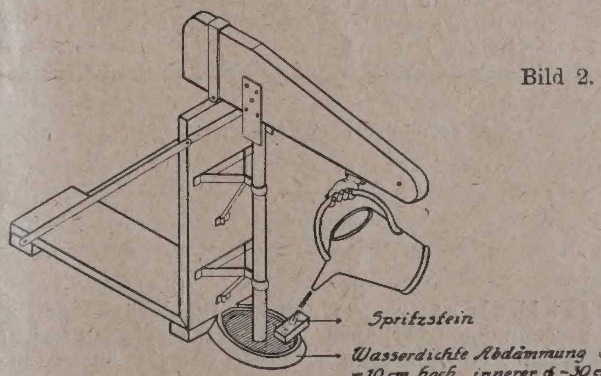


Bild 2.

IV. Eindringungsgrenzen. Die Gesamteindringung soll bei Bauwerken mit zulässigen Setzungen bis höchstens 30 mm nicht mehr als 6 mm, bei Bauwerken mit höchstens 10 mm zulässiger Setzung, wie hohen Schornsteinen, Brückengewölben, dichten Behältern, gegen Stützensetzung empfindlichen Tragwerken u. dgl. nicht mehr als 4 mm betragen. Diese Maße sind als Mittel aus mindestens 3 einwandfreien Versuchen zu bestimmen.

V. Verfahren bei niedriger Fließgrenze. Wird bei der allmählichen Drucksteigerung schon innerhalb der Eindringungstiefe von 6 mm die Fließgrenze des Baubodens überschnitten, so gilt die Hälfte jenes größten Bodendruckes als zulässig, unter dem die allmählich zu entlastende Nadel bei überfluteter Prüfstelle nach Bild 2 durch 12 Stunden nicht mehr einsinkt.

VI. Feststellung der Mächtigkeit. Durch Probegruben oder Bohrlöcher ist festzustellen, ob die Mächtigkeit der zu belastenden Bodenschichte mindestens der 20fachen Quadratwurzel aus der örtlich kleinsten Grundkörperbreite (in Zentimetern) gleichkommt und — insoferne die Mächtigkeit diese Grenze nicht überschreitet — welche Beschaffenheit das Liegende dieser Bodenschichte besitzt.

Wenn das Liegende zweifellos tragfähiger ist als das Hangende, kann die Mächtigkeit des Liegenden jener des Hangenden zugerechnet werden.

VII. Verminderung der Bodenbelastung bei Flachgründungen. Bei nicht achsrechter Lastwirkung bei stark fallender Bodenschichtung, an Rutschlehnen, bei kurzklüftigem Felsgestein u. dgl. ist je nach dem Grade der ungünstigen Umstände die als zulässig befundene Bodenbeanspruchung um 25 bis 35% zu vermindern.

Bei geringerer Mächtigkeit als nach Punkt VI soll das Verhältnis der Verminderung der Bodenbeanspruchung gleich jenem des Fehlbetrages an Mächtigkeit sein.

VIII. Versuchsbescheinigung. Ueber die normgemäße Bodenprüfung einer Baustelle sind Aufnahmeschriften mit fortlaufenden Nummern nach Muster A zu führen und bei den Planurkunden der Bauführung zu verwahren.

Muster A. **Aufnahmeschrift Nr.**

1. Baustelle:

2. Prüfungsstelle: { Lage im Grundriß: / Tiefenlage: } Grundkörperbreiten (in cm):

3. Beschreibung der belasteten Bodenart:

4. Mächtigkeit der belasteten Bodenschichte:

5. Allfällige Angaben über das Liegende:

6. Tag des Versuchsbeginnes und Witterung:

	I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zeit		Wagschalengewicht in kg	Zeigerablesung in mm	Nadel		± Zunahme der		Besondere Angaben
	Stde.	Min.			Spannung in kg/cm²	Gesamteindrückung in mm	Spannung in kg/cm²	Eindrückung mm	
7.					$^1/_{10}$ der Werte aus der Reihe II	$^1/_5$ der Werte aus der Reihe III			*a)* Beginn der Überflutung. *b)* Dauer der Pausen „ohne Beobachtung“. *c)* Allfällige Regendauer. *d)* Begründung allfälliger besonderer Abweichungen. *e)* Allfällige Feststellung des elastischen Verhaltens. *f)* Allfäll. Feststellung des Verhaltens bei Bodenerschütterungen.

8. Laut Prüfung zulässiger Bodendruck in kg/cm² (halber Wert aus der Reihe IV):

9. Normgemäßer Bodendruck in kg/cm² (halber Wert aus der Reihe IV $\times \left[1 \mp \frac{x}{100}\right]$):

NB: Post 4 und 5 sind nur im Sinne der Norm P. VI auszufüllen.
Post 9 ist auszufüllen, falls laut Norm P. VII ein x⁰/₀iger Abschlag oder laut Norm P. XI ein x⁰/₀iger Zuschlag zu erfolgen hat.

Versuch überwacht von: .... Versuch durchgeführt von: ....

IX. Pfahlbelastung. Wenn bei Pfahlgründungen nicht mit Sicherheit anwendbare Erfahrungen und Widerstandsberechnungen vorliegen, ist die Tragfähigkeit der Pfähle durch Probebelastung zu ermitteln. Dabei gelten als zulässige Pfahlbelastung höchstens 50% der äußersten Belastungsgrenze oder 80% der Setzungsgrenze.

Als äußerste Belastungsgrenze gilt jene größte Auflast, unter der bei 14tägiger Beobachtung der Eintritt des Gleichgewichtes festgestellt wurde und bei der auch schon eine Lasterhöhung um 1% innerhalb 24 Stunden die Gesamteindringung um mehr als 1% vergrößert.

Als Setzungsgrenze gilt jene Auflast, unter der bei 14tägiger Beobachtung der Eintritt des Gleichgewichtes und keine größere als die von vornherein als zulässig betrachtete Pfahlsetzung festgestellt wurde.

X. Ermittlung der Baulast. Als Baulast ist die gleichzeitige ungünstige Wirkung der ständigen Last, der Verkehrslast und der Schneelast zu betrachten. Bremswirkung und Fliehkräfte bewegter Lasten, Bremswirkung oder Schrägzug, wenn sie von einem Kran herrühren, Riemenzug u. dgl. sind insoweit der Verkehrslast zuzurechnen, als sie auf den Baugrund übertragen werden. Die Bestimmungen nach ÖNorm .... sind dabei zu berücksichtigen.

XI. Erhöhung der Bodenbelastung bei allen Gründungsarten. Werden außer den unter X genannten Lasten die Einwirkung der Windlast und der Bremskräfte von mehr als einem Krane, der Einfluß von Wärmeschwankungen oder auch der des Quellens und Schwindens von Tragwerken aus Holz oder Beton, soweit sie auf den Baugrund übertragen werden, gleichzeitig berücksichtigt, so dürfen die zulässigen Beanspruchungen des Baugrundes um 10% erhöht werden.

Einspruchsfrist: 30. Juni 1926.

chung in keiner Beziehung unwiderruflich festgelegt sein.)ie Männer, die über den Entwurf zu urteilen hatten, haben icht übersehen, daß es sich nicht nur um Vorschriften ohne 'orläufer, sondern auch um eine Frage von weltwirtschaftcher Bedeutung handelt, und daß eine nüchterne Mitarbeit es In- und Auslandes auf jeder Stufe der Vorbereitung rillkommen sein muß. Aus diesem Grunde hat der Auschuß eine ausnahmsweise lange Einspruchsfrist bis 30. Juni 1926) beschlossen und er hofft, daß ihm in dieer langen Frist auch die von verschiedenen Seiten mit den Bestimmungen des Entwurfes gemachten Erfahrungen beannt werden.

Es ergeht sohin die Einladung an alle Beteiigten des In- und Auslandes — soweit sie Prakiker sind — zur Erprobung der Entwurfsbestimmungen bei hren Bauarbeiten und — so weit es Männer der Wissenchaft sind — zur Vornahme der erforderlichen Prüfungen ınd Untersuchungen aller Einzelheiten. Hierbei muß auch ler Wunsch geäußert werden, die Ergebnisse samt allen Aufnahmen und Belegen eingesendet zu erhalten, da hne diese kein Urteil über die allgemeine Anwendbarkeit ewonnen werden kann.

Nach pflichtgemäßer Erläuterung des vorliegenden Normblattentwurfes darf der Berichterstatter sich wohl auch die Freiheit nehmen, sein eigenes kurzes Geleitwort dieser mehrjährigen Arbeit des Ausschusses mit auf den Weg zu geben. Es besteht in folgender Bitte an den großen Kreis der Beteiligten:

Möge die Bauwelt den Entwurf in der Erkenntnis entgegennehmen, daß ein Festhalten an altgewohnten und vielfach liebgewonnenen Faustregeln, die aber mit schreienden Unbestimmtheiten behaftet sind, auf die Dauer dem Streben nach Wahrheit und Schärfe widerspricht und daher unmöglich ist. Es ist nicht schade um die Gelegenheit zu Mißbräuchen und Winkelzügen, die jene Unbestimmtheiten bieten und damit den ehrlichen Bauleuten gegenüber unehrlichen den Wettbewerb erschweren.

Mögen aber auch die Kreise der wissenschaftlichen Techniker die Schwierigkeiten der Normung eines solchen wahrhaft grundlegenden Gebietes des Bauwesens dadurch vermindern helfen, daß sie von ihr nur die gesetzliche Erfassung des als feststehend und richtig Erkannten, nicht aber eine Forscherarbeit fordern, von der vorliegendenfalls gesagt werden muß, daß sie bei Beschränkung auf die verständnisfördernde „Bodenphysik" zu großen Hoffnungen berechtigt, während sie undankbar zu werden droht, sofern sie auf das verführerische Luftgebilde einer „Erdbaumechanik" gerichtet wird.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", III. St.

Gebühren von Versicherungsverträgen.

Durch die kaiserl. Verordnung vom 15. September 1915 Nr. 280 wurden die Gebühren von Versicherungs-, Leibrenten- und Versorgungsverträgen geregelt.

§ 1 der genannten kaiserl. Vdg. bestimmt, daß inländische Anstalten, die gewerbsmäßig Versicherungsverträge als Versicherer abschließen (Versicherungsanstalten), gewisse Gebühren für alle zwischen der Anstalt und den Versicherungsnehmern getroffenen Vereinbarungen, über deren Fortsetzung und Abänderung zu bezahlen haben, die bei Haftpflichtversicherungen 2% der jährlichen Gesamtsumme aller auf Grund dieser Verträge einfließenden Zahlungen der Versicherungsnehmer betragen.

Weiters sind für die von den Anstalten auf Grund des Versicherungsvertrages erfolgenden Leistungen von Versicherungssummen (Schadenvergütungen) und für alle sonstigen im Versicherungsvertrage begründeten Leistungen der Anstalten an die Versicherten bei Haftpflichtversicherungen usw. 1% des jährlichen Gesamtwertes der genannten Leistungen zu entrichten.

Gemäß § 7 der Vdg. sind die Polizzen und sonstigen Urkunden über die im § 1 angeführten Rechtsgeschäfte mit Einschluß der Bestätigungen über den Empfang der auf Grund dieser Rechtsgeschäfte an die Versicherungsanstalten oder von ihnen stattfindenden Zahlungen weiteren Stempelgebühren nicht unterworfen.

Die kais. Vdg. enthält aber keine Bestimmung darüber, daß eine Ueberwälzung dieser Gebührenzahlungen durch die Versicherungsanstalten auf den Versicherungsnehmer unzulässig ist.

Hieraus ergibt sich, daß

1. von dem Versicherungsvertrage eine 2%ige Gebühr,
2. von den auf Grund der Verträge erfolgten Leistungen eine 1%ige Gebühr von der Versicherungsgesellschaft an den Staat zu leisten ist, und daß es ihr freisteht, im Vertragswege diese Gebührenzahlungen auf die Versicherten zu überwälzen.

So lange eine solche Vereinbarung zwischen der Anstalt und Versicherten nicht getroffen worden ist, hat die Anstalt diese Gebühren aus Eigenem zu tragen und kann diesen Ersatz vom Versicherten nicht begehren.

Die aus Anlaß der Vergütung in Schadenfällen von Anstalten berechnete Gebühr von 2% des zu vergütenden Schadensbetrages setzt sich zusammen:

a) aus der im Absatze 2 des § 1 angeführten 1%igen Gebühr für die von der Gesellschaft geleistete Auszahlung,

b) aus der Gebühr nach Skala II von der von dem Beschädigten dem Versicherer gegenüber ausgestellten Quittung.

Denn wenn auch nach dem Obengenannten die Leistung der Anstalt an den Versicherten lediglich von der im § 1 angeführten 1%igen Gebühr getroffen wird und sonst von allen Gebühren frei ist, so muß doch die vom Beschädigten der Anstalt gegenüber ausgestellte Quittung, mit der der Beschädigte anerkennt, von der Anstalt den Schadensbetrag erhalten zu haben und sich aller weiteren Rechte aus dem Titel des Schadenersatzes begibt, gemäß Post 47 a Gebührengesetz der Vergebührung nach Skala II unterzogen werden, welche Gebühr gleichfalls 1% beträgt.

Gemäß § 1426 a. b. G. B. ist der Zahler in allen Fällen berechtigt, von dem Befriedigten eine Quittung, nämlich ein schriftliches Zeugnis der erfüllten Verbindlichkeit, zu verlangen. Die Kosten der Quittung hat, wenn nichts anderes vereinbart ist, der Befriedigte zu bezahlen.

Es würde sich also für den Versicherungsnehmer die Sache derart stellen, daß, wenn nichts anderes, sei es in dem Vertrage mit der Gesellschaft, sei es bei einer etwaigen Verhandlung mit dem Beschädigten vereinbart wurde,

a) die 1%ige Gebühr nach § 1 der wiederholt genannten kaisl. Vdg. von der Versicherungsanstalt,

b) die Quittungsgebühr nach Skala II von dem Beschädigten zu bezahlen ist.

Die Zivilingenieure — „Organe“ des Staates.

Die Sprachenverordnung vom 3. Feber d. J. zählt unter den im Sprachengesetz v. J. 1920 erwähnte „Organen“ auch die „Geometer, Zivil- und Bergingenieure“ auf, denen die Pflicht auferlegt ist, innerhalb 6 Monaten die Kenntnis der Staatssprache nachzuweisen. Der „Deutsche Verband der Ziviltechniker“ hat bekanntlich beschlossen, gestützt auf ein Rechtsgutachten, gegen diese folgenschwere Einreihung unter die Staatsorgane, der mit Ausnahme gewisser geschützter Rechte für die Zivilgeometer auch nicht die geringsten greifbaren Vorteile gegenüber stehen, alle zulässigen Rechtsmittel zu ergreifen und er hat auch folgerichtiger Weise beschlossen, die Hilfe der Ingenieurkammer anzurufen, die gesetzlich verpflichtet ist, für ihre Mitglieder einzutreten, von denen — nach dem Stande vom Jahre 1925 — 35% deutscher, ungarischer und ruthenischer Volkszugehörigkeit und sicher weitere 2½% derer betroffen sind, die sich jüdisch bekennen.

Die weitere Oeffentlichkeit wird vielleicht noch begreifen, warum die Zivilgeometer von der Verordnung erfaßt werden, kann aber sicher nicht einsehen, inwiefern ein Zivilingenieur für Architektur, oder Maschinenbau auch nur einen Schimmer von staatlicher Eigenschaft besitzen soll. Man muß schon recht tief in altösterreichische Verordnungen hinabsteigen, um in der Verordnung des Gesamtministeriums vom Jahre 1859 — für Böhmen kundgemacht am 21. Dezember 1860 — einen Anhaltspunkt zu finden. Dort heißt es im § 7, daß die „befugten Techniker“ verpflichtet sind, im behördlichen Auftrage den Staatsbauorganen verlangte Aushilfen — aber nicht länger als 30 Tage im Jahre — zu leisten. Von diesem Rechte hat aber seit Erlassen des Gesetzes, soweit die Erinnerungen alter Gedenkmänner reichen, keine Behörde je Gebrauch gemacht. Aber dieser altösterreichische § genügt, einige 100 tschechoslowakische Staatsbürger nicht nur um wohlerworbene Rechte zu bringen, sondern auch ihren wirtschaftlichen Bestand geradezu zu vernichten. — Auch die Anwärter um die Befugnis sind zum größten Teil um ihre Zukunft gebracht, da sie die Prüfung nunmehr schon in den Staatssprachen abzulegen gehalten sind. Es wird das eifrige Bemühen des Ziviltechnikerverbandes sein, den selbstverständlichen Rechtsgrundsätzen der Schonung erworbener Rechte und der die Härten abschleifenden Uebergangsbestimmungen zu erreichen, wobei er sich die Unterstützung der Ingenieurkammer erhofft, zu der sich die Beziehungen in letzter Zeit immerhin gebessert haben, da wenigstens die dringendsten Forderungen der Deutschen erfüllt wurden. Aus dieser Erwägung wurden auch für die frei gewordenen Stellen von Ersatzmännern für den Rest der laufenden Wahlzeit teils vom Verbande, teils von den zur Nachwahl bestimmten Gruppen wieder Deutsche namhaft gemacht, so daß künftig nicht mehr lauter nur von den Tschechen gewählte Vertreter der Deutschen im Vorstande sitzen werden. — Ueber den Stand dieser Angelegenheiten unterrichtet die Verbandsmitglieder ein eigenes Rundschreiben, auch die Schriftleitung wird fortlaufend über diese für das deutsche Volk bedeutsame Frage technischen Einschlags berichten.

Verschiedenes.

Von der Radio-Zeitschrift. Dieses seit 2 Jahren bestehende angesehene Funkblatt wird seit Neujahr vom PVR (Funkgruppe) herausgegeben. Die Schriftleitung führt Prof. Dr. Lichtenecker, Reichenberg, Dozent an der Deutschen Techn. Hochschule in Prag. Damit ist die Gewähr gegeben, daß alle Funkfreunde und die Funkgruppe im PVR ein vorzüglich geleitetes Sprachrohr erhalten.

„Werderiß.“ Der Brennpunkt aller Betrachtungen — mögen sie sich nun auf die Errechnung, auf die Gliederung der Arbeitsleute, angefangen vom Führer bis zum letzten Handlanger, auf die Menge und die Folge der Herbeischaffung der Werkstoffe, auf die Aneinanderreihung der Arbeitsvorgänge, kurz und gut auf alles, was zur Erstellung eines Bauwerkes notwendig ist, beziehen — bleibt das Bauprogramm.

Das „Bauprogramm“ ist ein fremdes Wort und hat darum zu unserem innersten Denken und Empfinden keinen Weg. Es gibt, wie zumeist beim Fremdworte, nur eine verschwommene Vorstellung des Begriffes. Ein deutsches Wort dafür wäre der „Bauvorgang“. Das ist schon lebendiger und in diesem Falle bedeutet „lebendig“ etwas durchaus mit dem darzustellenden Begriffe eng Verbundenes, denn es handelt sich um nichts anderes, als um die lebendige Vorstellung, oder sagen wir lebendige geistige Durcharbeitung des ganzen Herganges vom Werden des Werkes, angefangen vom ersten Spatenstich bis zur letzten Oelung. Um das Werden des Werkes, also um die Werkwerdung. Das ist schon ein viel kräftigeres, gestaltenderes Wort als „Bauvorgang“. Und weil es sich um eine Vorausschau des Werdeganges handelt, können wir sagen, es handelt sich um das „Werde“. Und weiter handelt es sich darum, dieses „Werden“ nicht nur geistig durchzudenken in einer Vorherschau, sondern auch darum, es lebendig darzustellen, zur Vermittlung unserer Vorstellungen an die anderen. Die beste und die lebendigste Vermittlung wäre es nun, das Bauwerk im kleinen Maßstabe richtig allmählich entstehen zu lassen, wie im Spielzeug. Da müßten wir, dann, wenn wir also alle die dazu notwendigen Spielsachen hätten und das Bauwerk in der Mitte vom Fußboden unseres Zimmers aufbauen wollten, an den Rändern des Fußbodens uns die Erzeugungsstätten der Baustoffe, die Lagerstätten vom Geräte und Werkzeug, die Steinbrüche und Kalkgewinnungsstellen und so alle Orte, die das Werk beschicken müssen, vorstellen und dann auch die Wege von diesen Verschieckungsstellen zum Bauwerk, seien es nun Eisenbahnen, Straßen, Wasser- oder Luftwege mit allen ihren Fahrzeugen richtig auf unserem Fußboden aufbauen. Und dann müßte sich nun alles Spielzeug in Bewegung setzen und Heinzelmännchen müßten in richtiger Zeitfolge das Bauwerk in der Mitte unseres Zimmers errichten. Da aber eine solche lebendige Darstellung zu umständlich ist — obwohl sie wenigstens, was einzelne Teile des Werkes anbelangt, wie insbesondere Gerüste u. dgl. durchaus nicht oft genug, auch wirklich angewendet werden sollte — müssen wir eine einfachere wählen und diese einfachere Darstellung bietet sich uns in der Schrift und in der Zeichnung. „Schrift und Zeichnung“. Beides zusammen. Eines allein davon reicht nicht hin. Wir brauchten jetzt also noch einen Ausdruck, der die Begriffe „Schrift und Zeichnung“ als Darstellung am Papier umschließt. Und ein solcher Ausdruck ist, obwohl er — oder besser, zumal er — mehr auf die zeichnerische Darstellung hinweist, unser schönes Wort „Riß“.

Da hätten wir nun, was wir gesucht. „Werde“ und „Riß“: „W e r d e r i ß“.

Im Brennpunkt des Werderisses sammeln sich die geistigen Strahlen der Vorausschau des Führers, um vom Werderisse aus, sich dann wieder auf alle seine Hilfsleute, ja auf alle Werkstoffe, auf jedes Gerät und Werkzeug hin zu verteilen. Wir müssen also immer fort und immer wieder an diesen Werderiß denken, ihn vor unserem Auge haben und ihn weiter vervollkommnen.

Ing. Benno Brausewetter.

Bauten- und Lieferungen.

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschreibung. C = Anschrift. D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld. F = Frist.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B 3 Wohnbauten (415, 235, 333 m²) in Königgrätz, C III, Kleins. Ring 1, D III, Kampa 506, F 10. März.

A **wie zuvor,** B 1 Wohnbau Kamnitz a. L. 279 m², C u. D wie zuvor, F 8. März.

A **wie zuvor,** B 1 Wohnbau 330 m², Staab, C u. D wie zuvor, F 2. März.

A **wie zuvor,** B 2 Wohnbauten (191 u. 325 m²) Hořitz, C u. D wie zuvor, F 8. März.

A **wie zuvor, Troppau,** B 3 Wohnbauten in Troppau, C und D Johannstr. 4, F 14. März.

A **wie zuvor** B, C, D und F wie zuvor.

A **wie zuvor,** B 1 Wohnbau in Troppau, C, D und F wie zuvor.

A **Staatsbahndirektion Prag-Süd,** B Maschinen u. Werkzeug für die Werkstätten und Heizhäuser aller St. B.-Direktionen, D Abt. IV/4 (4. Stock) 25 K, F 10. März.

A **wie zuvor, Preßburg,** B Drahte, Bleche, Bohrer usw. D Abt. IV/2, Valy 5, 6 K, F 15. März.

A **Postdirektion Prag,** B Erdarbeiten für Kabelverlegung, 3200 m, in Komotau, C zu Handen Insp. Demeter Novák, Smichow, D 10 K, F 8. März.

A **Tabakregie, Prag,** B 2000 Schneidmesser „Questr. T. S" und 4500 Messer für Zigarettenmaschinen, C und D Stephansg. 20, F 16. März.

A **Baubezirksleitung Teplitz-Schönau,** C Hausheizung, Lüftung und Warmwasserleitung für tschech. Volksschulbau in Dux, F 15. März.

A **Gauamt Preßburg,** C Wasser- Kanalleitung, Hausheizung und Maschinen für Krankenhaus-Hauptküche in Tyrnau, F 6. März.

Wettbewerbe.

Entwurf für Krankenhausbau in Oderfurt, 25 000, 20 000 und 15 000 K-Preise. Frist 31. Mai, Polit. Landesverw. Brünn, Lazanskypl. 6/IV.

Bezirksgebäude in Tyrnau, 7000, 5000 und 3000 K, bis 15. März, Bezirksausschuß Tyrnau.

Eingelaufene Bücher.

*) Die Beweglichkeit bindiger und nichtbindiger Materialien. Von Prof. Dr. Pollack, Techn. Hochschule Wien. Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale). 9.80 M.

*) Taschenbuch der Luftflotten 1926. V. Jahrg. Herausg. von Dr.-Ing. W. von Langsdorff. Mit 464 Bildern und Skizzen. J. F. Lehmanns Verlag, München. Geb. 12 M.

*) Baukunde für Maschinentechniker. Von Dipl.-Ing. A. Weiske, Studienrat an den Staatl. Verein. Maschinenbauschulen in Magdeburg. 2. Aufl. Verlag v. B. G. Teubner, Leipzig-Berlin. Kart. 2.20 M.

*) Leitfaden für die Herstellung elektr. Beleuchtungsanlagen. Von Oberbaurat H. Möllernig, Techn. Hochschule, Dresden. Verlag S. Hirzel in Leipzig. Kart. 5 M.

*) Pilzdecken und andere trägerlose Eisenbetonplatten. Von Dr.-Ing. Dr. Lewe. Mit 155 Textabbildg. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. Gebd. 13.50 M.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

*) Heizung und Lüftung, Warmwasserversorgung, Beleuchtung und Entnebelung. Leitfaden für Architekten und Bauherren. Von Ing. M. Hottinger, Privatdozent an der Eidg. Techn. Hochschule Zürich. Mit 210 Abbild. Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin. Gebd. 16.50 M.

*) Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik für Metallindustrieschulen. Von Prof. Dr. Siegfr. Jakobi und Oberlehrer Arnold Schlie. 8. Aufl. Verlag v. B. G. Teubner, Leipzig-Berlin. Gebd. 4.40 M.

*) Alois v. Negrelli. Die Lebensgeschichte eines Ingenieurs. Von Alfred Birk. 2. Bd. 1848—1858 (In Italien — Der Suezkanal — Letzte Kämpfe.) Verlag Wilhelm Braumüller, Wien-Leipzig.

Arbeiterschutz, Heft 1. Sonderausgabe des Reichsarbeitsblattes, mit einer großen Bildbeilage, einem Zeitweiser für 1926, herausgeg. von der Reichsarbeitsverwaltung und dem Reichsversicherungsamt Berlin.

Bücherbesprechungen.

Die Statik der Brückenkrane. Zahlenbeispiele zur statischen und analytischen Berechnung von fahrbaren Brückenkranen mit Hilfe der neuesten Methoden unter Verwendung von Einflußlinien. Mit 20 Textfiguren, einer Tabelle und 19 Tafeln. Von J. M. Bernhard, München. München und Berlin 1925. Verlag R. Oldenbourg. Preis geh. GM. 3.80. 51 Seiten Text.

Wie die Aufschrift schon andeutet, handelt es sich bei der vorliegenden Veröffentlichung nur um Rechenbeispiele, an welchem dem praktischen Entwerfer von Brückenkranen und ähnlichen Bauausführungen ein bewährter Rechnungsgang unter Zuhilfenahme der Einflußlinien und noch manch anderer Neuerung vorgeführt werden soll. Das Bändchen ist also kein Lehrbuch, sondern setzt die einschlägigen Kenntnisse aus Baumechanik und Brückenbau in vollstem Ausmaß voraus. Als Aufgabe liegt der Entwurf eines 180 m langen Brückenkranes mit oben laufendem Drehkrane für 4 t Nutzlast vor, wobei die wasserseitige Stütze als feste und die landseitige als Pendelstütze ausgebildet werden sollen. Die Lösung wird auf zweifache Art vorgenommen: einmal als statisch bestimmtes System mit oben angeordneter Fahrbahn und parallelem Ober- und Untergurt; das andere Mal hingegen als statisch unbestimmtes System mit auf den Innenrippen der Untergurte liegender Fahrbahn, Ueberspannung der wasserseitigen Stütze und Ueberhöhung von Hauptträgern und Auslegern. Die Berechnungen erstrecken sich auf sämtliche Einzelheiten, bei der günstigsten Stützenentfernung beginnend, bis zur Berechnung des Fahrwerkes unter Berücksichtigung aller auftretenden Kräfte einschließlich der Wind- und Bremskräfte und führen zu dem Ergebnis, daß die Ausführung als unbestimmtes System jener als bestimmtes überlegen ist: Die Stablängen werden um 30—40% kleiner, die Trägerhöhe anstatt 9 m nur 6.50 m und die Knotenpunktsentfernungen anstatt 9 m nur 5 m; dabei wird aber auch noch das Moment des Fahrwiderstandsausgleiches kleiner. In einem noch erscheinenden Nachtrage beabsichtigt der Verfasser, den genauen Gewichtsunterschied der beiden Ausführungsarten sowie die beiderseitigen Winddrucksflächen zu bringen und schließlich den Nachweis zu führen, daß bei weiterer Anordnung einer Unterspannung neben der bereits vorgesehenen Ueberspannung, noch eine weitere Gewichtsersparnis zu erzielen ist, die letztgenannte Anordnung also die wirtschaftlichste wäre. Auf den 51 Textseiten wird die Berechnung in all ihren Einzelheiten analytisch durchgeführt und die graphische Ermittlung der hiezu erforderlichen Größen auf den 19 „Konstruktionsblätter" genannten Tafeln des Anhanges vorgenommen. Gegenüber den ursprünglichen Zeichnungen sind diese zwar im Verhältnisse von 1/4, 2/5 und 1/5 verkleinert, zufolge der Deutlichkeit der Beschriftung jedoch immer noch so scharf, daß sie ohne Schwierigkeit gelesen werden können und daher für die ursprünglichen Blätter rücksichtlich der Verfolgung der graphostatischen Entwicklungen vollen Ersatz bieten. Die einfacheren Verhältnisse beim statisch bestimmten und die ungleich verwickelteren beim unbestimmten Systeme (welches auch noch bezüglich der Stützen eingehender behandelt wurde) brachten es mit sich, daß von diesen 19 Blättern bloß 3 den bestimmten und 16 dem unbestimmten Systeme gewidmet worden sind. Die beim letztgenannten aufzuwendende rechnerische Mehrarbeit macht sich jedoch reichlich bezahlt, denn die beiden Beispiele beweisen tatsächlich, daß statisch unbestimmte Systeme, wenn zweckmäßig und am richtigen Orte angewendet, eine den bestimmten Systemen unerreichbare Werkstoffausnützung ermöglichen und sich namentlich für motorisch bewegte Eisenbauten, wie dies eben beim Kranbau der Fall ist, auf das Beste eignen. Ing. J. B.

Deutsche Wirtschaftsführer. Von Dr. Felix Pinner. (Frank Fassland) 15. erweiterte Auflage. Berlin, Verlag der Weltbühne, 1925.

Der Leiter des Wirtschaftteils des „Berliner Tageblatt" hat in diesem über 40 Bilder verschiedener Wirtschaftler, die er im Laufe der Jahre in der Berliner Zeitschrift „Die Weltbühne" veröffentlicht hat, gesammelt und ergänzt. Der Band trägt daher alle Vorzüge und Nachteile der Sammlung von Aufsätzen, die aus der Stimmung eines Zeitabschnittes entstanden, eigentlich auch nur im Zusammenhang mit ihm verständlich sind. So sind die Bilder lebendig, aber keineswegs umfassend und auch die Zahl der Wirtschaftsführer scheint mehr zufällig. Man findet neben den großen Organisatoren der Industrie, wie Emil Rathenau, Thyssen, Krupp, Klöckner, Ballin, Bosch, Techniker, wie die Mannesmann, Bankleute wie Schacht, Havenstein, Fürstenberg, Helfferich, Dernburg, Persönlichkeiten, über deren Bedeutung noch nicht das letzte Wort gesprochen ist, wie Stinnes, Becker, Cuno und Otto Wolff und schließlich die Blüten der Geldentwertung und ihrer Folgezeit in Deutschland, wie Herzfeld, Michael, Barmat, Castiglioni, die heute schon wieder der Vergessenheit anheimzufallen beginnen. Wie man sieht, sind es nicht nur Wirtschaftsführer, sondern mehr die Namen, die zu bestimmten Zeiten von der Tagespresse oder von der Börse als große Führer hinausposaunt wurden. In vielen Fällen erwarb sich der Verfasser dieser Aufsätze in der Zeit, als sie erschienen, ein großes Verdienst durch die Entlarvung dieser Götzen, die damals allgemeine Anbetung fanden. Auf diese Weise gibt das Buch ein lebendiges Bild der Wirtschaftsgeschichte der letzten 5 Jahre, das um vieles lebendiger geworden wäre, hätte Pinner auf die Vervollständigung der Aufsätze verzichtet und sie mit dem Datum ihrer ersten Veröffentlichung abgedruckt. Diese Kennzeichnung als ein Stück Wirtschaftsgeschichte gilt auch für die Darstellung der Wirtschaftsführer, die bereits der Vergangenheit angehören. Denn auch ihre Bilder sind immer gezeichnet mit einer ganz bestimmten Beziehung zur Zeitgeschichte. Wer allerdings in dem Buche die Namen der wirklichen deutschen Wirtschaftsführer suchen wird, der wird die betrübliche Entdeckung machen, daß sie tot sind. Die Träger der großen Namen, die an dem Werke der Gestaltung der deutschen Industrie mitgearbeitet haben, leben heute nicht mehr. Unter den „Deutschen Wirtschaftsführern" Pinners sind 12 Tote — rechnet man sie ab, so bleibt eine Anzahl Glücksritter und Erben, aber kein selbständiger Führer. Ein Zeichen dafür, daß die „Heldenzeit" der deutschen Wirtschaft vorüber ist. Dr. H. G.

Die Technische Hochschule in Wien 1815—1925. Von Joseph Neuwirth. Wien, A. Hartlebens Verlag. Preis 4 S = M 2.50.

Die vorliegende Schrift erscheint als 10. Band der geschmackvoll ausgestatteten „Oesterreichischen Bücherei", die sich durch ihre bisherigen Veröffentlichungen einen hervorragenden Platz im deutschen Schrifttum erworben hat. Neuwirth schildert knapp und übersichtlich, aber stets fesselnd und anregend das Werden der Technischen Hochschule in Wien, deren Geschichte mit der Staatengeschichte Oesterreichs innig verknüpft ist. Auch derjenige, den keine näheren Beziehungen mit Wien oder seiner Hochschule verbinden, wird die an wechselvollen Ereignissen reiche Geschichte dieser Anstalt mit Teilnahme lesen. Sie ist zugleich eine Geschichte der Entwicklung des technischen Hochschulunterrichtes im alten Oesterreich. Birk.

Der Kampf um den Nutzeffekt in der Technik. Von Dr. H Schütze. Mit 72 Abbildungen. 18. Auflage. Dieck & Co. (Franckh's Techn. Verlag), Stuttgart. Aus der Sammlung „Technische Bücher für Alle". Preis GM 1.60. 95 Seiten.

An den bis ins graue Altertum zurückreichenden Versuchen, Wärmeenergie in nutzbare Arbeit umzuwandeln, als deren derzeitige Endglieder Turbogenerator und Explosionsmotor vor uns stehen, erläutert der Verfasser die Begriffe Gütegrad (Nutzeffekt) und Wirtschaftlichkeit sowie ihre gegenseitigen Beziehungen, um am Beispiel der Glühlampe zu zeigen, wie beschämend gering der Anteil der aus der Brennstoffenergie gewonnenen Lichtenergie eigentlich ist und mit welcher inneren Berechtigung der in der Aufschrift angedeutete Kampf geführt werden muß. Andererseits wird aber wieder ausgeführt, daß auch mit kleinerem Gütegrade arbeitende Anordnungen wirtschaftlicher arbeiten können, als solche mit größerem, soferne nur der die Wärmeenergie liefernde Rohstoff entsprechend billig ist. Daß schließlich auch die Anlagekosten bei Beurteilung der Wirtschaftlichkeit vernehmlich mitsprechen, zeigt sich mit besonderer Deutlichkeit an den dem Menschen kostenlos zur Verfügung stehenden Energiequellen, Gezeiten, Sonne und Wind, deren Ausnützungsmöglichkeit durch die Größe dieser Anlagekosten stark eingeengt wird und an dieser ihre Grenzen findet. Unsere heutige Energiewirtschaft ähnelt also in gewissem Sinne einem Raubbau, dessen Stunde erst mit dem Aufschlusse der Atom-Energien geschlagen haben wird. All unser Bemühen, durch noch so scharfsinnige Verbesserungen einige wenige Prozente Gütegrad mehr zu gewinnen, wird also immer nur Stückwerk liefern und erst dann ein wirklich befriedigendes Ergebnis bringen, wenn der Technik die Möglichkeit geboten sein wird, die alten Bahnen der Energieerzeugung zu verlassen und neue, in ihrem ungefähren Verlaufe bereits sichtbare Wege aufzunehmen. Ing. Julius Bauer.

Hochdruckdampf von O. H. Hartmann, VDI-Verlag, Taschenbuchform. 183 Seiten, 61 Abbildungen, 10 Tafeln, in Ganzleinen geb. RM. 5.—, für VDI-Mitglieder RM. 4.50.

Die auf dem Gebiete der Wärmewirtschaft bisher vorwiegend im theoretischen Zusammenhange behandelten gewaltigen Vorteile des gekuppelten Kraft- und Heizbetriebes zwingen unsere Industrie den frommen Wunsch auf Erhöhung des Dampfdruckes so langsam in die Tat umsusetzen. Mangels eigener Erfahrungen besteht naturgemäß allerorts Angst vor der Anwendung und wir müssen es daher dankbar begrüßen, daß der berufenste Bahnbrecher auf diesem Gebiete die wertvollen Erfahrungen und reichhaltigen Untersuchungen seiner jahrzehntelangen Forschungen uns so rückhaltlos in knapper und leicht verständlicher Form zur Verfügung stellt. Die Zusammenfassung der Erkenntnisse während der bisherigen Entwicklung liefert doch für den Entwerfenden die Unterlagen im Ausgestalten der H.D. Dampf- und Energieerzeugung und für den Betriebsingenieur die notwendigen Behelfe bei der mannigfachen Anwendung. Eine weitgehende Verbreitung und ein vertieftes Durcharbeiten dieses Büchleins ist daher das beste Hilfsmittel, um die Einführung des H.D. Dampfes zu beschleunigen.

Behandelt werden mit musterhafter Beherrschung des Stoffes neben den eigenen, auch die Arbeiten der übrigen namhafteren Forscher, unterstützt von einer Auswahl von Tafeln und Abbildungen: die theoretischen Grundlagen und wirtschaftlichen Vorteile des H.D. Dampfes, die neuzeitlichen Bauarten der Dampferzeugung einschließlich Baustoffe und Ausrüstungen, die verschiedenen Durchführungsmöglichkeiten der Zwischenüberhitzung, die neuen Ausführungsarten der H.D.-Kolbenmaschinen und Dampfturbinen, die besonderen Vorteile der Kupplung von Kraft und Wärme, nebst Anwendungsmöglichkeiten in ortsfesten und ortsbeweglichen Anlagen, stets mit kritischen Betrachtungen, die sich auf Beobachtungen und Untersuchungen, gewonnen während zweckmäßig geleiteter Ausführungen stützen. Es erübrigt sich wohl eine weitere Empfehlung. Prof. Dr. Breinl, Prag.

Die Tschechoslowakei. Streiflichter auf Kultur und Wirtschaft. Im Auftrage des Meßamtes Frankfurt a. M. herausgegeben von Dr. Friedrich Weil. (Schriften des Frankfurter Meßamtes Heft 17) Frankfurt 1925. Preis 3 M.

Das Heft enthält 8 Aufsätze tschechischer und deutscher Verfasser, die nach Art und Aufbau völlig verschieden sind und eigentlich die Hand eines sichtenden Herausgebers vermissen lassen. Professor Hodac, Dr. Fousek und Dr. Oberschall geben an der Hand amtlicher Schriftstücke großzügige vielleicht etwas zu rosig gefärbte Ueberblicke über Industrie, Staatshaushalt und Arbeitsverhältnisse. Dr. Janovsky, Teplitz behandelt die Wünsche der Industrie, während Johannes Urzidil einen vom Standpunkt des Prager Deutschen geschriebenen klaren Ueberblick über den deutschen Einfluß in der Prager Kunstwelt gibt. Die Aufsätze über das tschechische Drama und die tschechische Musik sind beide wohl zu geschichtlich eingestellt, als daß man sie für eine derartige Werbeschrift, die vor allem das Gegenwärtige behandeln soll, geeignet halten könnte. Der einleitende Aufsatz eines tschechischen Autors Gustav Stern, versucht in etwas seltsamer Weise mit Philosophie über die Tatsache des nicht ganz friedlichen Nebeneinanderlebens verschiedener Nationen in einem Staate hinwegzureden. Er läßt sogar Spengler aufmarschieren, und verbreitert sich über den Unterschied zwischen Nation und Volk. Derartige Aufsätze sind wohl unnötig und werden leider viele Leser veranlassen, das Büchlein, das sonst dem, der die Tschechoslowakei nicht kennt, Manches sagen könnte, ohne es weiterzulesen wieder aus der Hand zu legen. Ferner hätte der Herausgeber dafür sorgen können, daß bei den Bezeichnungen der Bilder die Grundregeln der deutschen Sprachlehre beachtet werden. Dr. H. G.

Sämtliche vorstehend besprochenen Bücher und Zeitschriften sind zu beziehen durch den **Polytechnischen Verlag und Buchhandel, Reichenberg,** Wienerstraße 14

PVR-NACHRICHTEN:

Fernruf: 808/VIII.
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg.
Postsparkasse Verband Nr. 52233.
„ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte.

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef Purkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Obering. Rud. Süsser, Brünn, Holzg. 20. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus“, Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioklub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung im Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Bodenbach Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshot. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus“, Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause“ (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio“. Daten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. **Rumburg:** Anschrift Direktor Ing. Karl Peter, Rumburg, Staatsfachschule. (Ruf 70 Ing. Zeidler.) Jeden ersten Dienstag im Monate Zusammenkunft im Gasthof Zidek 20 Uhr. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann“, Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker“, Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Anton Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Der Ingenieur und seine Vorbildung.

Das Verhältnis der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ zur schulmäßigen Vorbildung ihrer Träger ist in letzter Zeit wieder Gegenstand von Veröffentlichungen gewesen, die uns veranlassen, den Standpunkt des PVR neuerlich klarzulegen.

Es wurde wiederholt der geschichtliche Nachweis erbracht, daß das Wort „Ingenieur“, seit es im Sprachgebrauche steht, einen B e r u f und nicht einen S t a n d b e z e i c h n e t. Das heißt, Ingenieur ist derjenige, der tatsächlich Ingenieurarbeit leistet. Diese Tatsache kann aber nicht nach der Vorbildung allein erkannt werden; die Vorbildung läßt nur innerhalb gewisser, nicht allzuweiter Grenzen einen Schluß darauf zu, ob die Leistung von Ingenieurarbeit erwartet werden kann. Nur innerhalb dieser Grenzen kann die schulmäßige Vorbildung bei Festlegung des Rechtes zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ richtigerweise berücksichtigt werden.

Wenn der Ausdruck „Ingenieur“ eine Bezeichnung für geistig schaffende Techniker sein soll, dann darf er nicht davon abhängen, daß sein Besitzer 4 Jahre Hochschule oder 4 Jahre technische Mittelschule abgesessen hat — viele Hochbegabte sind dazu nicht in der Lage —, sondern es muß sein technisches Schaffen gewertet werden und die Vorbildung insoweit, als das Schaffen ihre Frucht ist. Selbst Techniker ohne jede schulmäßige Vorbildung, s o f e r n e s i e w i r k l i c h g e i s t i g f ü h r e n d e t e c h n i s c h e A r b e i t l e i s t e n, s i n d Ingenieure, ohne Rücksicht darauf, ob sie sich nach irgendwelchen gerade geltenden Normen so nennen dürfen oder nicht. Gerade in dem nur unter erhöhten Schwierigkeiten möglichen Aufstieg aus ganz untergeordneter Stellung zu führender Arbeit liegt der Beweis außerordentlichen Wertes, der für Volk und Industrie vielfach ungleich mehr bedeutet, als der in manchen Fällen nur infolge der Verfügbarkeit der für das Studium notwendigen Mittel erworbene akademische Ingenieurtitel.

Diese Auffassung bekämpft jedoch in gleicher Weise die Ueberschätzung (die gewiß nicht in eine Unterschätzung umschlagen soll) der schulmäßigen Vorbildung a l l e r Grade. Der aus einer technischen Mittelschule hervorgegangene Techniker hat bloß der abgelegten Reifeprüfung der Mittelschule wegen im Sinne unseres Standpunktes durchaus nicht einen größeren Anspruch auf die Berufsbezeichnung „Ingenieur“, als der an der Hochschule Vorgebildete, weil etwa der Lehrplan der technischen Mittelschule des betreffenden Fachgebietes der praktischen Ausbildung verhältniswäßig größeren Raum gibt, als der Lehrplan der Hochschule. Immer kommt es in dem angegebenen Sinne auf Vorbildung und technische Leistung an; diese beiden Erkenntnisgründe des Begriffes „Ingenieur“ bilden eine untrennbare, lebendige Einheit. Jeder Versuch, die Vorbildung — sie sei welcher Art immer — zum alleinigen Maßstab zu machen, muß unbedingt einen Widerspruch zur lebendigen und allein maßgebenden Wirklichkeit herbeiführen. Die verhältnismäßig seltenen Fälle besonders hervorragender Veranlagung, die zu geistig schaffender technischer Leistung selbst ohne jegliche schulmäßige Vorbildung führen können, werden hiedurch nicht berührt und wurden hier bereits behandelt.

D a r a u s e r g i b t s i c h, d a ß u n s e r S t a n d p u n k t g a n z g e w i ß k e i n e S p i t z e gegen akademisch vorgebildete Techniker z u g u n s t e n i r g e n d w e l c h e r a n d e r e r V o r b i l d u n g s g r u p p e n enthält; der PVR will, wie der Verein Deutscher Ingenieure, Berlin, die einträchtige Zusam-

menarbeit des Hochschul- mit dem Mittelschultechniker und dem von Pieke auf, soferne durch die Leistung geistig führender technischer Arbeit die allein bedeutungsvolle Gemeinsamkeit des Berufes, des Ingenieurberufes, gegeben ist.

Wenn von Mittelschultechnikern die Forderung erhoben wird, das Recht zum Führen der Bezeichnung „Ingenieur" auf eine Standesklasse „diplomierter Mittelschultechniker" zu beschränken, so widerlegt sich diese Bestrebung selbst, da sie dieselben zwingenden Beweisgründe gegen sich hat, auf die sie ihrerseits — allerdings unter unzutreffenden Voraussetzungen — ihren Gegensatz zu den Hochschultechnikern gründet. Sie verfällt in jenen Fehler, den sie bekämpft.

Es wäre zum Vorteil der Technikerschaft und des ganzen Volkes dringendst zu wünschen, daß sich die technischen Splittervereine endlich auf jener Linie einigen, die der eigengesetzlichen, durch keine künstliche Norm auf die Dauer beeinflußbaren Entwicklung des gesellschaftlichen Daseins der Menschen entspricht. Wer dies unbefangen betrachtet, muß finden, daß jene Linie nur die hier kurz gekennzeichnete sein kann, an die sich die Gründer der PVR hielten, womit sie diesem ein nie außer Acht gelassenes Ziel wiesen.

Mitteilungen aus dem Verbande.

Die Radio-Zeitschrift. Um jene PVR-Mitglieder, die am Funkwesen teilnehmen, mit der Funkzeitschrift des PVR, ihrem Inhalt und ihren Bestrebungen bekanntzumachen, hat der Verbandsvorstand beschlossen, allen Mitgliedern ein Vierteljahr hindurch die Zeitschrift probeweise kostenlos zu liefern, wenn dies gewünscht wird. Dies kann durch eine Postkarte der Verbandskanzlei mitgeteilt werden. Nur jenen Mitgliedern ist der Probebezug zugänglich, die mit ihrem Mitgliedsbeitrage für den PVR nicht im Rückstande sind.

Mitgliederbewegung.

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammer angeführt.

Bodenbach: Ludwig Schier, Bensen BNB, Techniker i. Fa. Fried. Mattauch & Sohn (gew. Emilian Groh). **Brünn:** Max Focke, Ingenieur, Bilowitz a. Zwittau 143 bei Brünn (VK). Hans Wagner, Bautechniker, Lundenburg-Dubitsch (Nettl). **Eger:** Hans Sölch, Techniker, Eger, Reichstr. 33 (VK). Georg Winterling, Ingenieur für Maschinenbau, Watzkenreuth 23, Post Fleißen (VK). **Falkenau:** Ing. Karl Müller, Oberinspektor, Königswerth (VK). **Karlsbad:** Alfred Schmidt, Neudek bei Karlsbad (G. Hagemann). **Leitmeritz:** Hans Rochlitzer, Leitmeritz, Kudlichgasse 6 (Birk). **Leipa:** Ludwig Hložek, B. Leipa, Töpfergasse 769 (Ar. Böhm). **Pilsen:** Otto Platzer, Littitz Nr. 151 (Kr. Pilsen). Ludwig Dölling, Pilsen, Jungmannstr. 17 (Kr. Pilsen). Josef Jäger, Student, Pilsen, třída č. legionářů 6/III (Kr. Pilsen). Karl Schmid, Student, Horschikowitz Nr. 34, Post Chotieschau (Kr. Pilsen). Arthur Herget, Student, Pilsen, Littitzergasse 46, bei Frau Chejlava (Kr. Pilsen). Anton Pagacz, Pilsen, Houškova 29 (Kr. Pilsen). Wilhelm Luft, Student, Pilsen, Husstraße 70, bei Frau Böhm (K. Pilsen). Rudolf Meindl, Student, Harabaska, Post Ullitz (Kr. Pilsen). Wenzel Zischka, Student, Pscheheischen Nr. 95, Post Hermannshütte bei Pilsen (Kuh, Pilsen). Leopold Uher, Student, Masaryk-Jubiläum-Schacht, Post Nürschan (H. Kuh, Pilsen). Konrad Riecken, Pilsen, Dominikanerg. 12/II, bei Herrn Keil (H. Kuh, Pilsen). Karl Remiger, Student, Pilsen, Schwarzstr. 1, ebenerdig, Türe 4 (H. Kuh, Pilsen). Josef Pech, Student, Pilsen, Littitzergasse 46, bei Fr. Chejlava (H. Kuh, Pilsen). Walter Möckl, Pilsen, Halekg. 52/II, bei Frau Strisko (H. Kuh, Pilsen). Wilhelm Koydl, Student, Ober-Břís (H. Kuh, Pilsen). Alois Klusak, Student, Pilsen, Legionärstr. 6/III. bei Frau Dollansky (H. Kuh, Pilsen). Ernst Hamm, Student, Pilsen, Mayerg. 1 (H. Kuh, Pilsen). **Prag:** Max Seifert, Elektrotechniker, Kladno, Hütteng. 21 (VK). **Reichenberg:** Wilhelm Augustin, Konstrukteur, Kratzau, Siebeneichergasse 271 (VK). Max Riedl, Maschinentechniker, Niemes (M. Ludwig). Richard Riemer, Baumeister, Ruppersdorf 366 (VK). Reinhold Preibisch, Färberei-Chemiker, Nachod, Textilwerke Mautner AG. (Dir. Hoinkes). **Teplitz-Schönau:** Adolf Schmucker, Techn., Mariaschein (VK). Ing. Franz Dittrich, Teplitz-Schönau, Rudolfsgäßchen 2/II (Baum. Watzke). Josef Schneiderwind, Teplitz-Schönau, Grüneringgasse 34, 1. St.

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche.

Aussig: Karl Stieß, Aussig, Kleine Wallstr. Nr. 14/I (2322/145). Rudolf Maier, Oberingenieur, Schreckenstein 2. Fichtegasse 9 (2323/146). **Bodenbach:** Josef Benesch, Dipl. akad. Architekt, Bodenbach a. E., Teplitzerstr. 226 (2324/250). Ing. Franz Jahnel, Bodenbach, Flurenstr. (2325/251). **Gablonz:** Richard Hiebel, Maschinentechniker, Proschwitz a. N. Nr. 151 (2326/71). **Leitmeritz:** Emanuel Lowrentschitz, Fabriksleiter, Lobositz a. E. 504 (2327/32). **Prag:** Dr. Karl Bondy, Prag II, Jungmanng. 41, Palais Riunione (2328/122). Ing. Hugo Hübner, Betriebsleiter, Schlan (2329/123). **Reichenberg:** Ing. Paul Beck, Reichenberg, Mühlfeldstraße 12/I (2330/326). **Teplitz:** Wilh. Ehmann, Fabrikant, Teplitz, Eichwalderstr. 1551 (2331/406). **Warnsdorf:** Ernst Miehatsch, Konstrukteur, Warnsdorf III/321 (2332/101).

Außerordentliche.

Bodenbach: Anton Pelda, stud., Bodenbach a. E., Techn. Lehranstalt (2333/252). Adolf Klette, Bodenbach-Obergrund 1 (2334/253). **Pilsen:** Josef Petera, Pilsen, Husstr. 38 (2335/289). Otto Houzvička, Chotieschau 190 bei Pilsen (2336/190).

Firmenmitglied.

Nixdorf: Elektrische Licht- und Kraftanlagen, Ges. m. b. H., Nixdorf (2337/18).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Josef Zimmerhakel, Konstr., Oderberg II/242, früher Podol-Weißwasser. — Karl Bilas, Reichenberg, Mühlgasse 26, 2. St., bisher Altstädterplatz. — Ferd. Wenzel, Gablonz, Reichsstr. 78, bisher Rollgasse. — Ing. Aug. Strecker, Salesel, bisher Sebusein. — Heinrich Kuh, Student, Pilsen, Mayergasse 1, bisher Přemyslg. — Josef Haschke, Bodenbach a. E., Bösegründel 15, bisher Gutenbergg. — Dir. Rich. Löwi, Eipel, Weberei Josef Schulz & Sohn, bisher Parschnitz. — Ing. Otto Sander, Teplitz-Schönau, Hohenlohestr., bisher Kosten. — Ing. Rudolf Böhm, Radiounternehmen,

Warnsdorf, Gerichtsweg 1801, bisher Staab. — Ing. Alfred Tischler, Betriebsleiter der Industriewerke der Stadt Freudenthal, Schlesien, bisher Mastig.

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Brünn. Die diesjährige Hauptversammlung des Kreises Brünn fand am 13. Jänner 1926 im Deutschen Hause in Brünn statt. Im abgelaufenen Jahre wurden 4 Ausschußsitzungen und 8 Monatsversammlungen abgehalten. Der vorliegende Bericht gibt einen Ueberblick über die erfolgreiche und vielseitige Tätigkeit des Kreises. Es wurden folgende Vorträge veranstaltet: „Die Welt auf Schienen" (Ing. Jäckl), „Walzlager" (Ing. Jäckl), „Der Flettnerrotor" (Prof. Ing. Stadler). Der Rechnungsbericht ergibt ein günstiges Bild. Es wurden folgende Amtswalter gewählt: Obmann: Obering. Süßer, Obmann-Stellvertreter: Oberinspektor Dařiček, Direktor Bartelmus, Schriftführer: Kocaurek, Ing. Saida, Kassawart: Obering. Hanisch, Rechnungsprüfer: Obering. Hadwiger, Ing. Dostal, Ausschuß: Obering. Briggen, Betriebsleiter Ehrenberger, Architekt Friedmann, Ing. Gräupel, Ing. Häfner, Ing. Lätsch. Obering. Niedermöller, Ing. Nowotny, Ing. Piowartsi, Ing. Přidal, Obering. Skroch, Baumeister Zimmermann.

Zusatz der Verbandskanzlei: Wir haben mit Bedauern von dem Abtreten des bisherigen Obmannes Herrn Obering. Briggen Kenntnis genommen und drücken im Namen des Vorstandes Herrn Obering. Briggen für seine inhaltsreiche und trotz übergroßer beruflicher Beanspruchung mit größter Hingabe geführte Amtstätigkeit den verbindlichsten und aufrichtigsten Dank aus. Wir dürfen die Hoffnung hegen, daß Herr Obering. Briggen seine so überaus wertvolle Mitarbeit im Dienste der großen Ziele unseres Verbandes auch weiterhin dem Kreise Brünn angedeihen lassen wird.

Kreis Gablonz. Die diesjährige Hauptversammlung des Kreises Gablonz fand am 10. Jänner 1926 im Gasthof „Kronprinz" in Gablonz statt. Der Vorsitzende Baurat Hartmann gab einen eingehenden Bericht über die Tätigkeit des Kreises im abgelaufenen Jahre. Nach Genehmigung des Rechnungsabschlusses berichtet der Vortragsleiter über eine außerordentlich rege Vortragstätigkeit des Kreises im abgelaufenen Jahre, die sich aber nicht auf die Veranstaltung öffentlich zugänglicher, sondern innerer Vorträge des Kreises erstreckte. Es wird beschlossen, in Zukunft auch öffentliche Vorträge zu veranstalten. Es wurden folgende Amtswalter gewählt: Obmann: Baurat Ing. C. Hartmann, Stellvertreter: Ing. J. Röhlich, Schriftführer: F. Wenzel, Stellvertreter: E. Prade, Kassawart: Bauoberkommissär J. Schär, Stellvertreter: Baurat Ing. J. Ulbrich, Vortragsleiter: Ing. J. Röhlich, Bücherwart: Walter Hübel, Rechnungsprüfer: Baumeister Josef Beckert, Baumeister R. Corazza, Werbeausschuß: Ing. Redlhammer, Baumeister Nedwed, Ing. J. Rösler, Vortragsausschuß: Ing. J. Röhlich, Baumeister Rösler, E. W. Wünsch, K. Rösler, Presseausschuß: Ing. J. Röhlich, Architekt R. Hemmrich, F. Wenzel.

Die Kreistagung Reichenberg fand am 13. Feber im Sitzungssaal des kaufm. Vereins statt, die Neuwahlen ergaben fast durchaus die Wiederwahl der gewesenen Amtswalter, von denen Direktor Käferstein wegen seiner Mitgliedschaft an der Verbandshauptleitung ausschied; ihm und allen übrigen Herren sei an dieser Stelle nochmals für ihre Mitarbeit im verflossenen Jahr herzlichst gedankt; gleichzeitig seien aber auch die neuerlich und neu gewählten Herren gebeten, die Arbeit des Kreises durch rührige Unterstützung zu fördern. An Jene, die an der Tagung teilzunehmen verhindert waren, ergeht hiermit auch die Bitte, die Wahl annehmen zu wollen. Gewählt wurden die Ingenieure: Obmann: Baurat heodor Demuth, Stellv.: Dir. Richard Bunke, Baumeister Leopold Gube, Schriftführer: Arch. Josef Effenberger, Willibald Maul-Dörfel, Kassawarte: Oberinsp. Oskar Förster, Heinrich Wollmann, Bücherwart: Walter Berthold-Johannestal, Leiter des Vortragsdienstes: Schulrat Franz Körner, Kreisvertreter: Oswald Hausmann, in Fa. Jung & Rachel, Ober-Rosenthal, N. Arnold, Elektr. Werk, Machendorf, Baumeister L. Gube, Ausschußmitglieder: Wenzel Ritter, Albert Vogt, Franz Feix, Stefan Peuker, Karl Vorbach d. Ae., Karl Vorbach d. J., Rudolf Grohmann, Rudolf Taussig, Rudolf Püschner-Nieder Hanichen, Emil Sitte, N. Schrötter, Prof. Mitter.

Es wurden für unsere Mitglieder folgende Preisermäßigungen erwirkt: Fa. A u g u s t A u g u s t i n, Damenmodewaren, Reichenberg, Schützenstr., bei Einkäufen am Platze 5%, im Versand 15% Rabatt. (Die Versandpreise sind um 10% höher.) Nur bei Vorweisung der Mitgliedskarte! — Sporthaus S i e b e r, Reichenberg, Friedländerstr. 12 (auch Vertrieb von Funkgeräten) 10% Rabatt, nur bei Vorweisung der Mitgliedskarte! — Verhandlungen wegen weiterer Preisermäßigungen sind im Zuge. Wir laden die Mitglieder ein, von diesen Begünstigungen möglichst Gebrauch zu machen.

Kreis Rumburg. Die Hauptversammlung des Kreises Rumburg fand am Freitag, den 8. Jänner 1926 im Kaffee „Salomon" in Rumburg statt. Der Vorsitzende Direktor Peter erstattete den Bericht über die Tätigkeit des Kreises im Jahre 1925. Die Kreisangelegenheiten wurden im ersten Halbjahr in monatlichen, im zweiten Halbjahr in wöchentlichen Zusammenkünften erledigt und durchgeführt. Zwischen der Verbandskanzlei und Kreisleitung bestand rege Beziehung. Zwei Gutachten über Gesetzentwürfe wurden erstattet. Der Kreis veranstaltete im Jahre 1925 3 Vorträge: „Die Herstellung der Siemens-Kleinmotoren im Elmo-Werk Berlin und die Erzeugung der Diazed-Sicherungspatronen", „Industrielle Psychotechnik und Eignungsprüfung" (Prof. Ing. Hlauschek), „Henry Ford und die soziale Frage" (Dr. Fritsch). Der Bericht des Kassawartes und der Rechnungsprüfer ist überaus günstig. Es wurden folgende Amtswalter gewählt: Obmann: Direktor Ing. Aurel Zimmic, Obmann-Stellvertreter: Ing. Oskar Pfeifer, Obering. Oskar Zeitler, Schriftführer: Ernst Hesse, Kassawart: Ing. Heinrich Miksch, Vortragsleiter: Betriebsl. Josef Kunte, Ausschuß: Chem. Kaufmann Wilhelm Menzel, Webereileiter Josef Patzelt, Direktor Emilian Schreiber, Rechnungsprüfer: Ing. Friedrich Kraatz, Industrieller Theodor Förster. Jeden Sonntag vormittags findet im Café „Salomon" in Rumburg eine Versammlung der Kreismitglieder statt.

Zusatz der Verbandskanzlei: Wir bitten den bisherigen Obmann Herrn Direktor Peter, den verbindlichsten und aufrichtigsten Dank des Vorstandes für seine so überaus erfolgreiche und aufopferungsvolle Amtstätigkeit entgegenzunehmen, der wir es in hohem Grade zu danken haben, daß Rumburg trotz verhältnismäßig kleiner Mitgliederzahl zu unseren besten Kreisen zählt. Wir bedauern es außerordentlich, daß Herr Direktor Peter sich durch Arbeitsüberlastung veranlaßt sah, seine Amtswalterstelle niederzulegen. Wir sind erfreut, daß es dem Kreis gelungen ist, in Herrn Direktor Ing. Zimmic eine wertvolle Kraft als Obmann zu gewinnen.

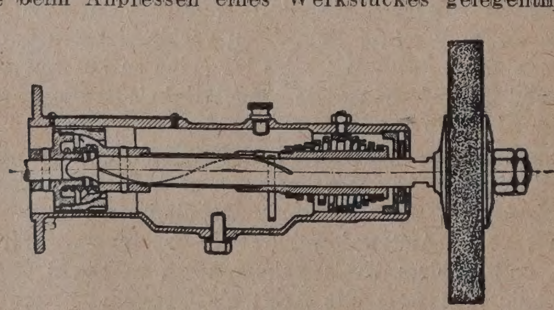
Kreis Teplitz. Nicht nur die Mitglieder, sondern auch weite Kreise werden sich freuen, voraussichtlich am 4. März den Schöpfer der Welteislehre, Ing. Hörbiger-Wien, begrüßen zu können. Hörbiger kommt, wie er an Ing. Karpe schreibt, gerne nach Teplitz, wo so viele Anhänger seiner Lehre für ihn eintreten. Nähere Mitteilungen folgen durch die Tagesblätter.

Mitteilungen aus der Industrie

Einzelantrieb oder Gruppenantrieb. Durch ein Versehen unterblieb bei dieser Abhandlung in Heft 2 die Mitteilung, daß diese beachtenswerte Arbeit von der literarischen Abteilung der SKF-Kugellagergesellschaft stammte, welche rührige, nach wissenschaftlichen Richtlinien arbeitende Abteilung eben einen schönen und eigenartigen Führer durch die 48 Länder herausbringt, in denen das schwedische Unternehmen von Weltrang eigene Niederlassungen unterhält. Jede Vertretung ist durch ein Bild des Sitzes und Vertreters und eine eingehende Beschreibung in der Sprache des betreffenden Landes behandelt, so daß nicht nur alle wichtigen Sprachen, sondern auh fremde Schriftzeichen — cyrillisch, japanisch usw. vertreten sind. Ein kleiner Nachteil muß allerdings dieser Darstellung anhaften, Südslawien ist z. B. durch die kroatische Sprache ebenso nicht genau gekennzeichnet, wie die Niederlassungen in der Tschechoslowakei durch die tschechische. Trotz diesem Mangel weiß dieses Büchlein dem denkenden Leser vieles zu sagen und auch zu zeigen.

Die „Dynbal"-Schleifmaschine mit federnder Lagerung. Die bisher gebräuchlichen Schleifmaschinen-Typen mit starrer Achsenlagerung weisen im Dauerbetriebe Nachteile auf u. z. baldiges Unrundwerden der Schleifscheiben wegen ihrer ungleichmäßigen Härte, baldiges Hämmern der Scheibe auf dem Arbeitsstück, infolgedessen vergrößerter Anpreßdruck des Arbeiters und dessen rasche Ermüdung. Das starke Anpressen des Werkstückes ergibt aber auch ein starkes Abnützen der Schleifscheibe, da deren Korn vorzeitig ausgebrochen wird oder zu rasch verschleißt wird. Ferner tritt auch Erwärmung auf, die so stark werden kann, daß feinere Werkstücke sogar ausgeglüht werden.

Die bekannten „Isaria"-Zählerwerke in München haben eine neue, verbesserte Schleifmaschine und zwar mit federnder Lagerung, herausgebracht, bei der alle diese schwerwiegenden Nachteile möglichst vermieden sind. Die Neuerung besteht darin, daß die Achse der Schleifscheibe in einem Rotgußlager läuft, das nicht in üblicher Weise in ein Lagergestell fest eingesetzt ist, sondern seinerseits in einer Feder ruht, die mit ihrem Außenumfang in einem festen Lagergehäuse sitzt. Außerdem ist die Schleifwelle nicht bis zur Antriebsscheibe oder zum Antriebsmotor durchgeführt, sondern an einer Stelle unterbrochen und durch eine bewegliche Rutschkupplung und ein Zapfengelenk mit der Scheiben- oder Motorwelle verbunden. Es kann also die Scheibe und ihre Welle beim Anpressen eines Werkstückes gelegentlich des



Schleifens beliebig seitlich ausweichen. Die Scheiben bleiben immer schnittkräftig, da für Dynbal-Maschinen Scheiben gröberen Kornes, die sich nicht verschmieren, bei gleicher Feinheit des Schliffes, verwendet werden können. Durch denn leichten, gleichmäßigen Druck werden die Werkstücke keiner unzulässigen Erwärmung ausgesetzt und beispielsweise bei feinen Werkzeugen, Stahlschneiden usw. ein Ausglühen und die Bildung von Haarrissen vermieden. Ein Auslaufen der Lager ist nicht möglich, da alle Erschütterungen fortfallen. Ueberlastung der Motoren ist völlig ausgeschlossen, da bei zu starkem Druck gegen die Schleifscheibe die Kupplung auslöst. Nähere Auskunft erteilt Ing. Rob. Müller, Turn-Teplitz, Hauptstraße 62.

Schrauben- oder Stirnradflaschenzug. Ein Flaschenzug muß 1) leicht übertragbar sein, daher ist das Eigengewicht auf das unbedingt Notwendige zu beschränken; 2) sich jederzeit sofort und leicht anbringen lassen; 3) sich einfach und gefahrlos bedienen lassen und 4) muß er billig sein. Diese Ansprüche erfordern eine gedrängte Bauart, wodurch allerdings die einzelnen Teile bei Höchstbelastung außerordentlich stark beansprucht werden, ein Umstand, der meist zum raschen Verschleiß dieser Teile führt. Zum Tragen wird entweder Seil oder Kette verwendet. Die Seilflaschenzüge werden nur bei kleinsten Lasten oder in Verbindung mit Winden, u. zw. nur für bestimmte Zwecke angewendet. Dagegen unterscheidet man bei den Kettenflaschenzügen solche mit Differenzrollen und solche mit Räderübersetzung. Zu jenen gehören alle englischen Bauweisen, unter denen der Weston'sche Flaschenzug im vorigen Jahrhundert die größte Verbreitung fand. Diese Flaschenzüge sind jedoch wegen ihres schlechten Wirkungsgrades und ihrer kurzen Lebensdauer fast ganz aus dem Handel verschwunden.

Es bleiben somit die Flaschenzüge mit Räderübersetzung, und zwar der Schrauben- und der Stirnradflaschenzug zu besprechen. Zum Erzielen der Uebersetzung wird bei jenem Schnecke und Schneckenrad, bei diesem ein oder mehrere Zahnräderpaare eingebaut. Bei einem Schneckengetriebe beträgt, beim Berücksichtigen der Ansprüche, die man im allgemeinen an Flaschenzüge stellt, der mittlere Wert des Wirkungsgrades, bei zweigängiger Schnecke aus Stahl, arbeitend auf Hartguß, bei handelsüblicher Ausführung mit gegossenen Zähnen, in Berücksichtigung der geringen Gleitgeschwindigkeit und einen Steigungswinkel von 19° rund 65 v. H. Der mittlere Wert des Wirkungsgrades bei einem sauber gefrästen Stirnradpaar beträgt jedoch 95 v. H. — Die Gesamtwirkungsgrade beider Arten ergeben sich nun wie folgt: bei Schraubenflaschenzügen je nach der Tragkraft zwischen 40 und 65 v. H. und bei Stirnradflaschenzügen zwischen 60 und 90 v. H. Nun wäre festzustellen, welchem von beiden die größere Lebensdauer beschieden ist. Der größten Abnützung unterliegen vor allem unbedingt die Getriebe und es dürfte allgemein bekannt sein, daß die Reibungsarbeit, mithin auch der Verschleiß bei einem Schneckengetriebe bedeutend größer ist, als bei einem Stirnradpaar. Es lassen sich durch die gedrängten Bauweisen aber auch die kleinsten Bauhöhen erreichen, die gestatten, die Stirnradflaschenzüge mit Vorteil auch in niedrigen Räumen zu verwenden. Da außerdem der Preis der Stirnradflaschenzüge nur um ein geringes höher ist, ist ihm jedenfalls der Vorzug zu geben, zumal irgend welche Nachteile gegenüber dem Schraubenflaschenzug nicht bestehen. Selbstverständlich befinden sich im Handel auch minderwertige Ausführungen von Stirnradflaschenzügen, daher ist beim Einkauf Vorsicht geboten.

Ing. K. J. Zasche-Nestomitz.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der F **Ing. Robert Müller, Turn-Teplitz,** betreffend: „Jalousie Rauchschieber" bei.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 11. März 1926. 5. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Entwurf zu einer Geographie der Baukunst Europas. Von Dr. Gustav Haas, Freudenthal. — Gewerbehygienische Bestrebungen im Auslande. — Die Wohnungsfrage — Von der Leipziger Frühjahrmesse. — Flugverkehrpläne für 1926. — Verschiedenes. — Nachruf. — Persönliches. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Entwurf zu einer Geographie der Baukunst Europas.

Von Dr. **Gustav Haas**-Freudenthal.

Ueber jedes Wesen und jedes Volk, ja über alles, was wirklich eine Geschichte hat, läßt sich Geschichte schreiben. Aber innerhalb der gewaltigen Fülle von Menschenwerken, die neben einander als unverbundene Tatsachen stehen, sollte man außer dem geschichtlichen auch nach anderen Gesetzen suchen, die in ihnen wirksam waren und in ständiger Entwicklung sich steigerten und auslebten. Oft schritt diese, unbekümmert um politische und Sprachgrenzen, die immer sehr unsicher waren, bergauf und -ab im einfachen Nebeneinander, wobei die eine Richtung der Entwicklung das Uebergewicht hatte, während die andere in der Stille ihr Dasein fristete; oft war es ein bewußter Kampf zweier oder mehrerer Richtungen unter gewissen Schlagworten, etwa „Natur und Form" bis schließlich vielleicht eine Einigung zustande kam, die einem aus allen Richtungen hervorgegangenen Ergebnis neue Nahrung zuführte.

Man spricht von einer deutschen, italienischen, französischen, spanischen Baukunst, weil die Kunstforschung ihre Fragen vom Standpunkt der politischen Geschichte betrachtet. Tatsächlich gibt es unter diesem Gesichtswinkel eine jedem Volke eigenartige Kunst, die sich jedoch nur in Nebensächlichkeiten von einer ähnlichen Kunstentfaltung des Nachbarvolkes oder gar eines weit entlegenen, der Rasse nach ganz anders gearteten Stammes unterscheidet. Ohne Rücksicht auf die bereits abgetane „Milieutheorie" wird jederman bei einigem Nachdenken zugeben müssen, daß in der künstlerischen Betätigung ganz verschiedener Länder gewisse gleiche Erscheinungen auftreten, die mit der Geschichte garnichts oder fast garnichts gemein haben. Strzygowski („Altai-Iran und Völkerwanderung" 1917) hat erkannt, „daß Hellenismus, Christentum, Islam und Buddhismus gewisse auf Mittelasien weisende Berührungspunkte haben, die auf einen zwischen Altai und Iran liegenden Keimboden der Kunst zurückgehen müssen." Er hat auch eingesehen, daß man bei der Entwicklung der Landschaft in der Kunst die Reihe über Spanien nach dem Osten verfolgen müsse, da sich in manchen Zügen der italienischen Frührenaissance und besonders in Leonardos Landschaften Spuren zeigten, die mit der persischen und ostasiatischen Malerei zusammenhingen. Die ähnliche Beschaffenheit des Bodens mag auf die Kunstentfaltung ganz verschiedener Rassen mitbestimmend eingewirkt haben, wie sie auch sonst auf die menschliche Entwicklung den größten Einfluß nimmt.

Seit jeher spricht man von der „internationalen Macht der Kunst", weil man — vielleicht ganz unbewußt — es miterlebte und miterlebt, wie die Kunst selbst die unüberschreitbarsten, von Volkstum und Religion gezogenen Grenzen übersetzte, sobald sie sich ausbreiten wollte. Aehnlich dem Bekenntnis, das mit dem Volkstum garnichts zu tun hat, besaß die Baukunst in jedem Zeitalter eine allen sie pflegenden Völkern gemeinsame Auffassung, die sich erst nach einer langen Entwicklung zu der nur einem bestimmten Volke eigenen, deutlich und scharf umrissenen Stilrichtung entfaltete. Es fragt sich nun, ob Europas Gliederung durch Meere, Gebirge, Flüsse und Ebenen doch nicht irgendeinen Einfluß auf die Entwicklung und Ausbreitung der Baukunst geübt hat, eine Frage, die umso berechtigter erscheint, wenn man, ohne Rücksicht auf die zeitliche Abfolge der Stilarten, nur das räumliche Nebeneinander, wie es sich dem Menschen zeigt, erwägt.

Seit den ältesten Zeiten unserer Kulturgeschichte band das Mittelländische Meer die um sein Becken wohnenden Völker und schlug, mochten sie sich als politische Gegner noch so sehr bekämpfen, immer wieder über sein Wasser Kulturbrücken zu ihnen, ja es „blieb als eine große, stillwirkende Macht vermittelnd und verbindend tätig und machte die Völker an seinen Gestaden einander immer ähnlicher." (Friedr. Ratzel, das Meer als Quelle der Größe der Völker, 1911). Insbesondere die Bautätigkeit gegenüberliegender Meervölker war zeitweise so nahe und geschwistergleich, daß die „mittelmeerische Verwandtschaft und Kulturgemeinschaft" (Friedr. Ratzel) in diesem künstlerischen Austausch durch die politische und Handelsgeschichte allein ihre Erklärung nicht finden kann. Ein Beispiel dafür bietet der Kuppelbau. Sein Entwicklungsgang beweist, daß das Meer seine Ausbreitung nur förderte, bis er, weitab von seiner ursprünglichen Heimat, zur höchsten Vollendung gebracht wurde. Die in der assyrischen Baukunst bedeutungsvolle Wölbung fand in Aegypten nur beschränkte Anwendung, drang dafür zu den kleinasiatischen Lydern vor, von wo sie — durch die griechische Kunst der Blütezeit nicht übernommen — über die Meere nach Italien gelangte, dessen eigen-

artiges Etruskervolk sie mit liebevollem Verständnis pflegte. Trotz der Nähe gelangte sie erst Jahrhunderte später von Etrurien nach Rom und hielt mit dem unter Hadrian (117—138) vollendeten Kuppelbau des Pantheon ihren Einzug in die große Architektur Europas. In der Folgezeit wurde die Wölbung wieder besonders in Persien und Syrien gepflegt und beim asiatischen Kirchenbau verwendet, bis die Menschheit in der wunderbaren Sophienkirche (Konstantinopel) der asiatischen Baumeister Anthemios von Tralles und Isidoros von Milet die großartigste Schöpfung dieser Bauart erstehen sah (532—62). Abgesehen von Süditalien, das infolge der byzantinischen Herrschaft in seinem Kirchenbau das Gepräge der Hagia Sophia soweit bewahrte, daß es an der italienischen Renaissance kaum einen Anteil nahm, drang der Kuppelbau über San Marco in Venedig (um 1100), wo er geschichtlich begründet sein mag, nach Frankreich, dessen Kathedrale St. Front zu Périgueux sich an die nicht mehr vorhandene Apostelkirche in Konstantinopel ebenso anlehnt, wie an die von San Marco. Erst in der Renaissance sollte das Abendland den Kuppelbau noch weiter führen und sich allgemein zu eigen machen. Bramantes Absicht bei dem Entwurf der Peterskirche, bei der er „das Pantheon auf die Konstantinsbasilika (mit drei gewaltigen Wölbungen, nach 305 erbaut) setzen wollte“, wies den folgenden Baumeistern die Wege. Viel früher war der Kuppelbau im Osten in die Architektur eingezogen. Als Rußland um das Jahr 1000 von Byzanz aus dem christlichen Glauben gewonnen wurde, tauchte diese Bauart nach einander in Nowgorod, Kiew, Moskau und Petersburg auf, um als gründlich veränderte Baukunst der russischen Holzkirchen bis zu dem östlichen tiefen Bogen der transsilvanisch-karpathischen Alpen vorzudringen.

In der griechischen Kunst hat sich das Aegäische Meer, dessen zahlreiche Inseln eine kulturfördernde Brücke zwischen Europa und Asien bilden, als Verbindung schaffend erwiesen. Der trojanische Krieg der Sage riß ebenso alle griechischen Stämme mit sich, wie später die Perserkriege und der Zug Alexanders; denn „wie sich die Wellen vom jonischen Gestade bis nach Attika und Salamis bewegen, so hat niemals in der politischen Geschichte eine Völkerbewegung nur das eine Ufer dieses Meeres ergriffen, ohne sich auch auf das andere fortzupflanzen“ (Friedr. Ratzel). Denselben Weg nahm der jonische Stil, fand jedoch seine Grenze nicht an der Westküste der Balkanhalbinsel, sondern setzte über die als natürliche Brückenpfeiler ihm dienenden jonischen Inseln nach Unteritalien und Sizilien hinüber, wo Heiligtümer und Stadtanlagen in der gleichen Bauart entstanden. Gewiß hat hier das Völkische eine bedeutende Rolle gespielt. Daß es aber keineswegs der Hauptgrund für die Ausbreitung des jonischen Stiles war, zeigt ein ähnlicher Zug der Baukunst in entgegengesetzter Richtung eineinhalb Jahrtausende später: vom Westen nach dem Osten setzte jene mittelalterliche Bewegung ein, die sich von Venedig aus über die Inseln des Adriatischen und Jonischen Meeres Dalmatien, Albanien und Griechenland eroberte. (H. Folnesics und L. Planiscig, Bau- und Kunstdenkmale des Küstenlandes. Wien 1916).

Auch nach Spanien und Portugal kamen alle Kunstströmungen durch Jahrhunderte nur von der Seeseite. Hier wurden am klarsten für unsere Erkenntnis Völker, die nach Anlage, Sprache und Rasse völlig verschieden waren, nur durch die Vermittlung des Meeres zu Trägern einer und derselben Stilart gemacht. Während des Bestandes der Almoravidenherrschaft drang die islamitische Baukunst, eine von den Mauren nach ihrem Ermessen zu einem eigenartigen Baustil umgeänderte Architektur voll byzantinischer Ueberlieferungen, in die iberische Halbinsel ein, und es breitete sich der sogenannte Mudejarstil (die Baukunst „Der Unterworfenen“) — abgesehen vom Nordwesten, dessen asturische und galizische Stämme dem romanischen Stil bis in das 15. Jahrhundert treu blieben — vom Süden her über das ganze Land. Hervorgegangen aus der romanischen Baukunst, endete diese geradezu „der Nationalstil des spanischen Mittelalters“ (August L. Mayer) genannte Architektur in den feinsten Leistungen der Spätgotik. Erst nach fast sechs Jahrhunderten drangen im späten Mittelalter aus Italien, Frankreich und Holland Bestandteile europäischer Kunst in die üppige Zierkunst spanisch-portugiesischer Bauweise ein. Denn die iberische Halbinsel, „der auf drei Seiten vom Meere umspülte Westzipfel der europäisch-afrikanischen Landmasse“, hatte in den Pyrenäen im Norden eine ihr Gebiet nach Wetterlage, Kultur und Kunstgeschichte abschließende Scheidewand, die nichts herein-, aber auch nichts hinausließ, weshalb der sprachlich und kulturig mit Spanien so eng verwandte Süden Frankreichs seit den Römerzügen kunstgeographisch nur mit Italien über das Meer in Verbindung stand. Spanische Meisterbauten, die durch eine äußerst geschickte Mischung von maurischen, gotischen und Renaissance-Keimen in ihren Gegensätzen und Vermengungen die überwältigendste Pracht aufweisen, sind im Innern des Landes der von Niederländern errichtete „Palacio“ der Herzoge del Infantado zu Guadalajara (Konstantin Uhde, Baukunst in Spanien) und die Casa de Pilatos und Casa de las Duenas im andalusischen Sevilla.

Ebenso haben im Norden die beiden germanischen Meere Nord- und Ostsee, die mit ihren einander in glatten Randlinien gegenüberliegenden Küsten Europa umfassen, zwischen den einzelnen Völkern innige Gemeinschaften in der Baukunst hervorgerufen. In westöstlicher Richtung breitete sich von Tournay über Brügge, Lübeck, Wismar, Rostock und über das Meer im Osten bis nach Riga, im Norden bis nach Malmö die Kathedrale mit dem mit ihrem Umgang verschmolzenen Kapellenkranz aus. Nur Gotland (Roosval, die Kirchen Gotlands. Stockholm 1911) nahm den rheinisch-westfälischen Kirchenbau an, ähnlich wie Jütland auf der Nordseite als Flachland die Verbindung mit der Architektur der nordgermanischen Tiefebene aufrecht erhielt, während die Bauart Norwegens mit jener Englands unverkennbare Zusammenhänge aufweist. Und weiter: läßt es sich vielleicht durch die politische Geschichte oder die Beziehungen der Hansa erklären, daß man in der großen nordgermanischen Tiefebene, die unser größter Dichter irgendwo „die gebildete, aber bildlose“ nennt, beim Profanbau die glatte Mauerfläche mit bunter Bemalung dem plastischen Vorsprung vorzog? Sind hier nicht landgegebene Vorbedingungen, wie die unter dem endlosen, grauen Himmel gedrückt erscheinende weite Ebene und der eintönige Wellenschlag des Meeres am Werke tätig gewesen? Jedenfalls erstreckt sich das Gebiet der glattwandigen Bauart von Flandern und Holland über Dänemark, die norddeutsche Küste und die baltischen Länder bis nach Estland.

Dagegen waren die meisten Gebirge Europas unübersteigbar für die verschiedenen Kunstrichtungen. Was bereits von den Pyrenäen gesagt wurde, gilt in

vollen Umfang von den italienischen Apenninen und ebenso von den transsilvanisch-karpathischen Alpen, die ein besonders klares Beispiel einer kunsttrennenden Scheidewand abgeben. Die in Regensburg dem deutschen Wesen angepaßte Romanik drang durch Ungarn und Siebenbürgen bis an ihren Westabhang vor, die Hochgotik bis nach Kaschau, wo Villard de Honnecourt wirkte. Ostwärts dieses Gebirgszuges herrschte der byzantinische Stil, der dagegen niemals zu den Slowaken vorstieß. Denn obwohl sie seit altersdie mit einem Zeltdach abschließende russische Kirche in Aufbau und Grundriß haben, ward das Zeltdach doch nicht durch die östlich der transsilvanischen Karpathen aufgekommene Kuppel verdrängt.

In ähnlicher Weise hemmten die Flüsse oft die Ausbreitung der Kunst. Begreiflich; denn trotz spärlichster Nachrichten und mangelnden Karten wissen wir, daß die meisten großen Flüsse noch in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit von sumpfigen Niederungen und undurchdringlichen Urwäldern umgeben waren. Wie der Lech nicht nur Bayern und Schwaben sondern zweier Brudervölker grundverschiedene Eigenschaften, Leidenschaft und Gelassenheit, trennte; wie der Donaustil in der deutschen Malerei (16. Jahrhundert) seinen Namen nach der nördlichsten von ihm niemals überschrittenen Grenze erhielt, obwohl seine Wiege viel südlicher stand: so sehen wir in der Baukunst, daß die Loire keine einzige Brücke von einer Landschaft zur anderen schlug; nördlich herrschte die gewölbte, südlich die flachgedeckte Basilika. Im Süden der Landschaft Loire entstanden die schönsten romanischen Kirchen Frankreichs wie Angoulême. Kaum hatten die Mönche von Cluny zur Verbreitung der Romanik Bauschulen in Burgund, in der Auvergne und in Péregord errichtet, da entstand auch schon ein Meisterwerk dieses Stiles in Deutschland, jedoch nicht in den Frankreich benachbarten Gebieten, sondern in Hildesheim.

Den von der romanischen Stilbewegung eingeschlagenen Weg von West nach Ost nahm auch die Früh- und Hochgotik. Es ist noch nicht erwiesen, wo diese vielleicht in der Erinnerung an keltisch-germanische Holzbauten entstandene Stilrichtung mit den hohen und zahlreichen Fenstern ihren Ursprung hat. Jedenfalls blühte sie zuerst zwischen Seine und Somme, womit aber nicht gesagt sein soll, daß die Spitzbogenfenster hier erfunden wurden. Denn obwohl i. J. 1890 in Morienval (Isle de France) ein Beispiel von 1115 gefunden wurde, so kamen zu Beginn dieses Jahrhunderts ebenso alte Spitzbogen in der Picardie, ja sogar in England zutage, wo die Spitzbogengewölbe der Kathedrale von Durham ebenfalls dem Anfang des 12. Jahrhunderts angehören sollen. Nachdem sich die Gotik in Frankreich sehr schnell entwickelt hatte, gelangte sie nach Deutschland, aber nicht langsam vorrückend an den Rhein, um sich dann vorsichtig in das Innere des Landes einzudrängen. Magdeburg (1208) nahm zuerst in seinem Dombau den von Norden Frankreichs durch die Cistercienser verbreiteten gotischen Stil auf; fast gleichzeitig drang er nach Cypern und Syrien vor und gelangte nach England, wo ihm anfangs eine verhältnismäßige Schwerfälligkeit, später eine unangenehme Fülle senkrechter Linien besonders im Fensterwerk ein eigenartiges Aussehen lieh. Jetzt endlich kamen die Rheinlande an die Reihe (zuerst Liebfrauenkirche in Trier, begonnen 1227) und die östlichen Gebiete Deutschlands (Prag, Kuttenberg, Wien), aber noch lange Jahrzehnte wagte die Gotik nicht den scheinbar so leichten Sprung über die Elbe, weil ihr östliches Gebiet sandig, flach und versumpft war. Denselben Weg über die Ebenen, soweit sie nicht durch versumpfte und versandete Flüsse ungangbar waren, nahm die Spätgotik, aber in umgekehrter Richtung von Ost nach West.

Den seit jeher gewohnten gewaltigen Durchquerungen Europas vom Sonnenaufgang zum -Untergang — und umgekehrt — folgte in der Renaissance eine solche vom Süden quer durch die Alpen zum Norden. Das höchste Gebirge Europas, das ungeachtet seiner schwer gangbaren Eisfelder für kühne Eroberer und für die nach dem Land der blühenden Orangen sich sehnenden Wanderer des Nordens niemals ein Hindernis gewesen war, zeigte damals — freilich nicht zum erstenmal, aber am überzeugendsten — daß es keine kunsttrennende Scheidewand ist. Seit den Römerzeiten war der Verkehr über die Alpen äußerst rege, sie trennten nicht Anschauungen, nicht Empfindungen von einander. Ebensowenig wie heute der „Brennero" die Grenze zwischen Italien und Deutschland darstellt, war es im Mittelalter der als solche von Dante (Inferno XX. 61 ff) bezeichnete Gardasee, in kunstgeographischer Hinsicht wenigstens gewiß nicht. Erstreckte sich doch von Norditalien mitten durch Europa über die Alpen hinweg eine breite Bauzone bis nach dem fernen Nordosten. Innerhalb dieser Zone war die ohne Spiegelgleichen (symmetrische) Anlage errichtete, in ihrem Grundriß an die Beschaffenheit des Berges sich anschmiegende Burg mit wenigen Oeffnungen nach außenhin in der lombardisch-venezianischen Ebene ebenso heimatberechtigt wie im ostdeutschen Reichsgebiet. Und wie hier eine wesenverwandte Eigenschaft grundverschiedener Völker die Angemessenheit solcher Bauten ahnte, so gab es im 13. Jahrhundert zwischen den romanischen Backsteinbauten in Brandenburg und denen in der Lombardei aus denselben Gründen die stärksten Berührungspunkte. So staunenerregend waren die Aehnlichkeiten zwischen romanischen Bauten in der Po-Ebene und solchen im deutschen Land südlich der Donau, daß man einst von einer lombardischen Baugruppe in Deutschland reden konnte. Als „die südliche Kunst der klaren Symmetrien und reinen Proportionen" durch Venedigs und Mailands ruhmvollen Anteil an der Renaissance weiter gegen den Norden rückte, boten die Alpen ihrem Siegeszug ebenfalls kein Hindernis und gewährten der fremden Formensprache freien Durchzug an die Donau und ihre Nebenflüsse, wo namentlich Augsburgs einstige Buntfarbigkeit im Häuserschmuck sehr jener Genuas ähnelte.

Die kunstbindende Bedeutung der Ebenen innerhalb der großen überstaatlichen Entwicklung der Baustile haben wir an der großen norddeutschen Tiefebene von Flandern bis Estland gesehen. Nebenbei sei hier vermerkt, daß besonders ihr westliches Gebiet, das heutige Holland und Belgien, gewiß nur wegen seiner Lage in der großen europäischen Malerei zweimal eine ausgleichende Verschmelzung germanisch-romanischer Kunstformen herbeiführte: zum ersten Male im Zeitalter der Brüder van Eyck, Memling u. a., dann im 17. Jahrhundert durch Rembrandt und Rubens. Wenn anderseits die oberitalienische Ebene, wo alle Vorbedingungen zur höchsten künstlerischen Entfaltung gegeben waren, nicht dieselbe Bedeutung erlangte, so mochte dies in ihrer ungünstigen Lage zwischen den Alpen und den Apenninen seinen tiefsten Grund haben, deren drohende Nähe ihnen den freien Fernblick auf endlose Horizonte und damit den geistigen Weitblick auf dem Gebiete baukünstlerischer Tätigkeit raubte. Eine Ausnahme und zugleich den Beweis für diese Tatsache bietet Venedig, dessen günstige Lage

am Meere in seiner Baukunst unendliche Feinheiten und eine seltene Empfindlichkeit für Umrisse im Stadtbild hervorrief, die kein Baumeister des endlosen Flachlandes so hätte schaffen können.

Wie kommt es da, daß Lübecks Rathausplatz mit dem Hof des Dogenpalastes zu Venedig in der Anordnung so innig übereinstimmt? Trotz mangelnder geschichtlicher Beziehungen haben die Lübecker Bürger bei ihrem Bau infolge gemeinsamer Grundanschauungen mit den Venezianern die innerlich empfundene Richtigkeit desselben Bildes natürlich mit den ihnen zusagenden Aenderungen, übernommen. Dieser Fall ist nicht vereinzelt. Der Reichtum an Gestaltung bezaubert immer wieder bei jeder Kunstwanderung. Um die großen, die Völker vereinenden Zonen gemeinsamer bildhafter Anschauung festzustellen, muß man nicht gerade die Denkmale der amtlichen Baukunst im Auge behalten — oft erkennt man die Zonen an den einfachen, den menschlichen Bedürfnissen angepaßten, ohne besonderen Schöpferwillen durchgeführten Bauwerken. In vielen Fällen wird sich vielleicht erst auf diesem Wege eine richtige Erklärung der Baukunst in der Stadtanlage ergeben. Man wird vielleicht dann erst u. a. die Frage etwa, warum in einem dichten Siedlungsgebiet die eine Stadt überwiegend romanisch, eine andere gotisch ist, warum es hier eine winkelige Renaissance-, dort wieder eine regelmäßige Barockstadt gibt und warum in der kleinen Fürstenresidenz „der Geist des Klassizismus“ zu herrschen scheint, beantworten können. Es gibt noch ein unbekanntes kunstgeschichtliches Europa, das abseits von den gewöhnlichen Kunstbüchern und ihren geschichtlichen Aufgaben liegt. Dieses zu entdecken, sollte eine Art Kunstgeographie mit kartenartigen Uebersichten der gleichzeitig nebeneinander auftretenden Bauformen und Stilanschauungen zu vermitteln trachten.

Gewerbehygienische Bestrebungen im Auslande.

Der durch seine Tätigkeit auf gewerbegesundheitlichem Gebiete bekannte Honorardozent Dr. E. Kalmus hielt kürzlich vor dem Deutschen polytechnischen Vereine in Prag und dem Kreis Prag des PVR einen außerordentlich anregenden Vortrag, über den uns der nachstehende Bericht vorliegt, den wir schon deshalb ungekürzt veröffentlichen, weil die Gesundheitspflege im Gewerbebetriebe zu jenen wichtigen Fragen gehört, der unsere Zeitschrift künftighin auch besondere Aufmerksamkeit widmen wird. Die Hauptschriftleitung.

Seit der Uebernahme der Honorardozentur für Gewerbehygiene, Schutztechnik und Erste Hilfe an der Deutschen technischen Hochschule in Prag (als Nachfolger Rambouseks), hat der Vortragende eine Reihe von Lernreisen unternommen, deren Ergebnisse er in seinem Vortrage zusammenfaßte. Er berichtete zunächst über die Einrichtungen in Deutschland, über die gewerbehygienische Anstalt in Frankfurt a. M., über die Tätigkeit der Gewerbeärzte in Bayern, Sachsen, Preußen, hob die Verdienste von Koelsch, Lehmann, Teleky u. v. a. hervor und wies auf die rührige Tätigkeit der seit dem J. 1924 gegründeten Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene hin, die nicht nur das Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung in neuer Folge erscheinen läßt, sondern auch Beihefte und die Fortsetzung der Schriften aus dem Gesamtgebiete der Gewerbehygiene herausgibt, Vortragsreihen für Aerzte und andere Berufe veranstaltet und auch Ausstellungen, wie z. B. die in Essen ins Leben ruft. Außerdem zeigt er an einer Reihe von Abbildungen und Glasbildern die Einrichtung der Anstalt in Frankfurt a M., des Arbeitermuseums in München (Vorst. Obergewerberat Karsch), das Landesgewerbearzt Koelsch in seiner Lehrtätigkeit als Professor der Universität und Technik in München wesentlich unterstützt. Dieses Museum ist in seiner Art eine nützliche Ergänzung des weltberühmten Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik.

Von den hervorragenden gewerbegesundheitlichen Bestrebungen Italiens hebt der Vortragende besonders die Tätigkeit der berühmten „Clinica per le malattie del Lavoro“ in Mailand hervor, die unter Leitung Professors Devoto steht. Des weiteren berichtete Kalmus über die Einrichtungen, die er gelegentlich der von der Hygienesektion des Völkerbundes mit Unterstützung der Rockefeller-Stiftung veranstalteten ersten gewerbehygien. Studienaustauschreise kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

Die Reise betraf die Schweiz, Belgien, England-Schottland, Frankreich und Holland.

In der Schweiz wurde Kalmus mit den Teilnehmern der Austauschreise, dem zwischenstaatlichen Arbeitsamt in Genf, der Hygienesektion des Völkerbundes, sowie einer Reihe von Persönlichkeiten bekannt, die an dem Ausbau der gewerbl. Gesundheitspflege hervorragend beteiligt sind. Hier seien nur die Namen Prof. Carozzi, Prof. Christiani, (Genf), Prof. Przibram, Dr. Fuhs, Prof. Ritzmann, Prof. Martin (Lyon), Prof. Gonzenbach (Zürich), Gewerbeinspektor Maillard, Direktor Rajchmann der Hygienesektion erwähnt.

In Belgien, wo sich die Teilnehmer der Austauschreise 3 Wochen aufhalten konnten, war Gelegenheit geboten, unter Führung des ärztlichen Generalgewerbeinspektors Dr. Glibert und der 11 Gewerbeärzte Belgiens sowohl durch Vorlesungen im Arbeitsministerium als auch durch zahlreiche Besichtigungen von Industriebetrieben und Wohlfahrtseinrichtungen die hervorragenden Leitsungen kennen zu lernen, die Belgien seit dem Jahre 1895 zur heutigen Höhe gebracht hat. Als besonders bemerkenswert wären die Invalidenfürsorge, besonders die Bemühungen, die Unfähigen wieder erwerbsfähig zu machen (Rééducation des estropiés) hervorzuheben. Von Besichtigungen seien hier die einer großen Seifenfabrik bei Brüssel, die der großen Kraftwagenfabrik „Minerva“ in Antwerpen, die großen Wohnhäuser-Siedlungen für Angestellte und Arbeiter, die Fabrik für Oefen und Heizkörper „Codin“ in Brüssel, die Motorenfabriken in Gent (Anciennes usines Carel), ferner die große Fabrik Bel-Telephon in Antwerpen, die Zuckerraffinerie in Tirlemont, die Eisenwerke von Cockeville in Seraing, die Glasschleiferei in Val. St. Lambert, das Institut médical de fédération de mutualité in Seraing, ferner das Institut provinciale des physio-pathologie du travail bei Lüttich, sowie das bakteriologische Institut der Universität Lüttich (Prof. Malvoz), die Invalidenschule (Ecole des éstropiés) in Charleroi, die Université du travail in Charleroi, ferner die Einrichtungen der Kohlenwerke in Marimont, sowie schließlich das bakteriologische Institut in Mons erwähnt.

In England lernten die Teilnnehmer der Austauschreise unter Führung des bekannten Fachmannes Sir Thomas Legge die ärztliche Gewerbeaufsicht in England kennen, besuchten in London das Ministerium (Home-Office), hörten daselbst eine Reihe englischer Vorträge über die medizinische Arbeitsaufsicht in Groß-Britannien, über die Einrich-

tung des Gesundheitsdienstes in England, über Lüftung und Staubbeseitigung, besuchten das Medical Research Council in Hampstead, hörten dort Prof. Leonard Hill über Katathermometrie sowie einen Vortrag Dr. Wilsons der Anstalt über industrielle Ermüdungserforschung (Industrial Fatigue Research Board). Besichtigt wurden u. a. die großen Woll-Desinfektionsanstalt in Liverpool, die Britisch-amerikanische Tabakfabrik, die Universtät in Glasgow, wo Dr. Middelton, ärztlicher Gewerbeinspektor von Schottland, sowie Prof. Cathecart, jener über Staubmessungen, dieser über die Physiologie der Muskelarbeit Vorträge hielten. Besonders erwähnenswert ist die Besichtigung der Oel- und Paraffingewinnung in West-Lothian der Scottish-Shale-Oil-Agency Ltd., bei welcher Gelegenheit der beste Kenner dieses Gebietes Dr. Alex. Scott über die durch das Oel und Paraffin erzeugten Hautreizungen sprach und sie an zahlreichen Kranken vorführte. Von französischen Einrichtungen wurden in Lille eine große Anlage für Entlüftungs- und Lüftungsmaschinen (Kestner u. Neu) sowie eine große Hanfspinnerei, am nächsten Tage noch eine Spinnerei mit einer eigenartigen Vernichtung des Wollstaubes (Gasage) besichtigt, ebenso die Pasteur-Anstalt in Lille.

Die letzten Tage der Reise wurden in Holland zugebracht, wo das Veiligheidsmuseum (Direktor Gorter) in Amsterdam, ferner die berühmte Diamantschleiferei von Asscher daselbst, weiters die bekannte el. Lampenfabrik Philipps in Eindhoven mit ihrer großen Arbeitersiedlung Philippsdorf, ferner die großzügigen Fürsorgeeinrichtungen Amsterdams, (besonders Lungen-Fürsorge und die Anstalt für Eignungsprüfung (Direktor v. Mayenburg), besichtigt wurden und Arbeitsinspektor Dr. Kranenburg sehr lehrreiche Vorführungen und Aufklärungen gab.

Diese Reise endete mit einer Schlußberatung der Teilnehmer im holländ. Arbeitsministerium im Haag, zu der Prof. Pantaleoni vom Zwischenstaatl. Arbeitsamt entsendet worden war.

Zum Schlusse betonte der Vortragende als Ergebnis seiner Reise die Notwendigkeit des Ausbaues der werktätigen Gesundheitspflege in den verschiedenen Ländern, wie auch in der Tschechoslowakei und besonders der Ausgestaltung des gewerbegesundheitlichen Unterrichtes. Im Anschlusse daran verlas er 10 Leitsätze, die er der „Zwischenstaatl. Tagung für Gewerbehygiene und Unfallverhütung", (September 1925 in Amsterdam) unterbreitet hatte:

1. Die Gewerbehygiene ist in den letzten Jahrzehnten ein Wissensgebiet von so großer Bedeutung und so großem Umfange geworden, daß sie mehr als bisher verdient, unter die Pflicht-Unterrichtsgegenstände der Hochschulen aufgenommen zu werden.

2. Es werden wohl schon an vielen Hochschulen teils von Aerzten, teils von Technikern Vorlesungen über Gewerbehygiene abgehalten. Sie entsprechen jedoch meist weder der Zahl noch ihrem Gehalt nach der Bedeutung des Gegenstandes, da die betreffenden Lehrkräfte sich bisher diese Gebiete im Selbstunterricht aneignen mußten, das Lehramt vielfach nur im Nebenamte (als Dozenten) ausüben und daher diesen nur einen verhältnismäßig geringen Teil ihrer Zeit und Arbeit widmen können.

3. Deshalb erscheint es notwendig, daß sowohl an den Medizinischen Schulen aller Universitäten Lehrkanzeln für Gewerbe- und Arbeitshygiene errichtet, geeignete Persönlichkeiten, welche mit dem Fache vertraut sind, für sie gewonnen werden, daß aber auch an den Technischen Hochschulen Lehrstätten für Gewerbehygiene eingerichtet werden, in denen nicht nur die Hörer, sondern vor allem die zukünftigen Gewerbeinspektoren genügend fachlich vorgebildet werden.

4. Außer diesen Lehranstalten oder in Verbindung mit ihnen wären, notwendigenfalls mit Unterstützung der Industrie- und der Arbeiterverbände, Forschungsanstalten für Gewerbehygiene, Schutztechnik und erste Hilfe zu errichten, in denen einzelne Fragen dieser Wissensgebiete wissenschaftlich erforscht und ihrer Lösung näher gebracht werden sollen.

5. Zwischen den unter 3 erwähnten Lehrkanzeln und den unter 4 angeführten Forschungsanstalten der verschiedenen Staaten sollte ein möglichst inniger Verkehr, Austausch der Veröffentlichungen stattfinden, wie ihn einzelne Staaten schon untereinander eingeleitet haben und wie er zum Teil durch das Bureau International du Travail in Genf ins Werk gesetzt ist.

6. Andererseits sollte das heute schon feststehende Wissen auf dem Gebiete der Arbeitshygiene volkstümlich gemacht werden, indem dort, wo solche Einrichtungen noch nicht bestehen, Arbeitermuseen nach dem Muster des „Veiligheids-Museum" in Amsterdam und des Arbeiter-Museums in München u. a. errichtet und der gesamten Bevölkerung zugänglich gemacht werden.

7. Auch an den niederen Gewerbeschulen und in den Fortbildungsschulen für Lehrlinge sollte für einen entsprechenden, dem Bildungsgrade der Schüler angepaßten Unterricht gesorgt werden.

8. Für die Zeit des Ueberganges bis zur Errichtung der unter 2) und 3) geforderten Lehrkanzeln und Anstalten sollte für geeignete Fortbildungslehrgänge in allen Staaten Vorsorge getroffen werden, wie sie in der letzten Zeit die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene eingerichtet hat.

9. Die vom Gesundheitsausschuß des Völkerbundes in Genf in diesem Jahre zum erstenmal unternommene sechswöchige Lernreise (Interchange) für Gewerbeärzte sollte auf Grund der in diesem Jahre gewonnenen Erfahrungen verbessert, der unmittelbare Gedankenaustausch unter den Fachleuten durch Ermöglichen häufigerer Reisen gefördert werden.

10. Alle diese in den vorstehenden Punkten gemachten Vorschläge und Anregungen sollten dem Bureau International du Travail in Genf zur baldigen Bearbeitung vorgelegt, aber auch den nicht im Völkerbund vertretenen Staaten mitgeteilt und diese zur Mitarbeit an der Hebung des arbeitshygienischen Unterrichtes aufgefordert werden.

Die Wohnungsfrage.

Die „Deutsche Hauptstelle für Wohnungs- und Siedlungsfürsorge i. d. tschsl. Rep." ersucht uns, im Sinne ihrer Eingabe zu dieser brennendsten Frage Stellung zu nehmen. Da es hier um eine soziale Frage technisch-wirtschaftl. Einschlages geht, also eine Stellungnahme ganz im Sinne der Ziele des PVR liegt, bringen wir die Eingabe, nur in einigen Punkten unwesentlich gekürzt, zur allgemeinen Kenntnis, mit dem Wunsche, sie möge volle Beachtung finden. — Die Schriftleitung.

Das Ministerium für soz. Fürsorge hat uns den Entwurf des neuen Bauförderungsgesetzes vom Jahre 1926 mitgeteilt und zur Aeußerung darüber aufgefordert.

Wir glauben dem Ministerium nicht verhehlen zu dürfen, daß uns der übersendete Gesetzentwurf geradezu verblüfft hat. Denn er ist der gleiche, wie er schon im Juli und dann neuerdings im Oktober 1925 der Oeffentlichkeit bekannt geworden und von allen Seiten mit seltener Einmütigkeit als zwecklos und verderblich zurückgewiesen worden war.

Die Bedenken gegen den Entwurf sind zweierlei Art. Die einen ergeben sich vom Standpunkte einer weitausschauenden und planmäßigen Wohnungspolitik, die anderen aus dem Entwurfe selbst, wenn man nämlich die Frage der Bau-

förderung aus ihren notwendigen Zusammenhang herauslösen und selbständig beurteilen wollte.

I.

Der Standpunkt der Wohnungspolitik.

1. Hier steht es fest, daß diese langfristig sein und alle Zusammenhänge der Wohnungspolitik, besonders den Zusammenhang der Bauförderung mit dem Mieterschutze und daher mit der Bauförderungsabgabe im Hintergrunde umfassen muß. Die Unzweckmäßigkeit kurzfristiger Behelfe ist so oft und eingehend dargelegt worden, daß es überflüssig ist, sie neuerdings zu beweisen.

Der einzige Rechtfertigungsgrund für die bisherigen Lösungen war der, daß die Regierung darauf verweisen konnte, daß eine sterbende Volksvertretung nicht für eine langfristige Regelung zu haben sein werde, da es angeblich der kommenden nicht vorgreifen dürfe, in Wirklichkeit aus dem Grunde, weil die Volksvertreter vor den unmittelbar bevorstehenden Wahlen keine Verantwortung übernehmen wollten. Er war zwar nicht zu billigen, aber immerhin begreiflich, wenn die Regierung im Juli und im Oktober 1925 mit keinem langfristigen Gesetzvorschlage aufgetreten ist. Jetzt aber liegen die Dinge ganz anders. Die Wahlen liegen hinter uns, der Lebenslauf der neuen Vertretung hat kaum erst begonnen und alle Bedenken sind entfallen, die davon abgehalten haben, eine Pflicht zu erfüllen. Das hätte die Regierung bedenken und sie hätte die Zeit zwischen dem Versagen der alten und dem Zusammentreten der neuen Vertretung dazu benützen müssen, um einen umfassenden und b r a u c h b a r e n Plan vorzubereiten. Sie ist vom Wohnungsbeirate am 23. Oktober 1925 eindringlich davor gewarnt worden, den Weg kurzfristiger, zweckloser Anordnungen fortzusetzen, und es ist für den Außenstehenden unbegreiflich, daß sie diese Warnung unbeachtet gelassen hat. Im gegenwärtigen Zeitpunkte sind Notbehelfe doppelt gefährlich, weil wir vor einer langfristigen Regelung der Staatsangestelltengehälter stehen. Soll auf längere Zeit in der Staatsbeamtenschaft Ruhe herrschen, so müssen die Gehälter der kommenden unvermeidlichen Mietzinssteigerung Rechnung tragen. Wie wäre dies möglich, wenn Schritt und Außmaß der Zinssteigerung unbekannt sind? Die neuen Gehälter müssen ebenso wie alle durch Verträge festgelegten Arbeiterlöhne in kurzer Zeit unzulänglich werden, und es wird notwendigerweise zu neuen den sozialen Frieden bedrohenden Gehalts- und Lohnkämpfen kommen.

2. Sowohl der Wohnungsbeirat als auch die Hauptstelle haben wiederholt dargetan, daß Mieterschutz und Bauförderung und Bauförderungsabgabe in einem unlösbaren Zusammenhang miteinander stehen; keine dieser Fragen kann ohne Rücksicht auf die andere gelöst werden. Die Sachverständigen sind darin einig, daß der Mieterschutz nicht ewig fort bestehen könne, und daß dieser letzte Rest der Kriegswirtschaft in absehbarer Zeit beseitigt werden muß. Das ist aber nur dann möglich, wenn die Mietzinse in den alten Häusern an die Mietzinse in den neuen Häusern angeglichen sind,[1]) und wenn sie demzufolge dazu ausreichen, das in staatlich nicht unterstützten Neubauten angelegte Geld zu verzinsen und zu tilgen. Fristmäßig festgelegter Abbau des Mieterschutzes ist vor allem eine unbedingte Notwendigkeit für die Gesundung des Hypothekenmarktes, des Lebensnervs der Bautätigkeit, nämlich der Geldbeschaffung. Denn insolange nicht der befristete Abbau des Mieterschutzes gesetzlich festgelegt ist, fehlt der Bewertung der zu belehnenden neuen Häuser nach dem voraussichtlichen künftigen Mietzinserträgnis, jede einigermaßen verläßliche Berechnungsgrundlage. Darum bedient man sich, um auf alle Fälle sicher zu gehen, der Gleichstellung[2]) mit ähnlichen unter Mieterschutz stehenden Häusern. Die Geldgeber sagen sich nicht ganz mit Unrecht, daß sich die künftigen Mietzinse in Neubauten nach der Gestaltung des einmal voraussichtlich wieder in Friedensverhältnisse zurückkehrenden künftigen Wohnungsmarktes richten werden; wie sich dieser aber in Wirklichkeit gestalten werde, wisse heute kein Mensch anzugeben. Berechtigte Verhältnisse auf dem Hypothekenmarkte sind erst dann zu gewärtigen, wenn dem Bedürfnis der Geldgeber nach einer geeigneten festen Grundlage zur Berechnung des künftigen Mietzinserträgnisses von Neubauten entsprochen werden wird. Die unvermeidliche Verteuerung des Wohnens wäre unerträglich, wenn nicht durch planmäßige Bauförderung eine Wohnungsvermehrung hervorgerufen würde, die stark genug ist, um übermäßiges Ansteigen der Mietzinse durch verstärktes Wohnungsangebot zu unterbinden. Wohnungsvermehrung ist aber bekanntlich auch deshalb notwendig, um das Elend der zahllosen Wohnungslosen und der Personen, die in ungesunden Löchern hausen und dabei noch durch schamlosen Wucher ausgenützt werden, zu beheben. Daß ein solcher Wohnungszuwachs bei dem gegenwärtigen Geldmangel und der Teuerung der Baustoffe und der Arbeitslöhne ohne entschlossenes Eingreifen der öffentlichen Verwaltung nicht erzielt werden kann, liegt auf der Hand. Woher aber die Mittel nehmen?

3. Zu dieser Frage ist zunächst zu bemerken, daß die Hundertsätze der Bauförderung im umgekehrten Verhältnisse zur Höhe der Mietzinse stehen müssen; je höher die Mietzinse bereits sind, desto geringere staatliche Zuschüsse sind erforderlich. Wie hoch sie aber auch immer sein mögen, jedenfalls ist zuzugeben, daß sie unmöglich in ausreichendem Maße aus der Staatskasse bestritten werden können, wenn dem Staat nicht zu diesem Zwecke besondere neue Einnahmsquellen erschlossen werden. Der Wohnungsbeirat hat daher beantragt, daß ein Teil der zulässigen Mietzinserhöhung eines jeden Jahres als Bauförderungsabgabe wegzusteuern und das Erträgnis dieser Abgabe zur Bauförderung zu verwenden sei. Nach den Berechnungen des Wohnungsbeirates können auf diese Weise im ganzen rund 2 Milliarden gewonnen werden, also genug zu einer Bauförderung großen Stiles. Erhöhung der Mietzinse und der allmähliche weitere Abbau des Mieterschutzes, der allmähliche Abbau der staatlichen Bauzuschüsse, sowie die Einführung der Bauförderungsabgabe, oder einer Bauanleihe, das alles muß planmäßig unter Berücksichtigung der inneren Zusammenhänge und schrittweise geschehen, so daß alle Beteiligten sich danach richten können. Nur unter dieser Voraussetzung wird es möglich sein, ein genügendes Baugelände zu erschließen, die notwendigen Arbeitskräfte zu schulen und die Baugewerbe und ihre Hilfsgewerbe auf den erforderlichen Stand technischer Leistungsfähigkeit zu bringen und mit Rücksicht auf ihre gleichmäßige Beschäftigung die Preise zu ermäßigen. Nur dann wird das unvermeidliche Erhöhen des Wohnungsaufwandes für die breiten Massen erträglich werden, indem der Regelung der in Betracht kommenden Einkommensbildung Zeit gelassen wird, sich allmählich auf die Mietzinssteigerung einzustellen.

Aus dem Gesagten folgt, daß kurzfristige und vereinzelte Aushilfen ganz verfehlt sind und abgelehnt werden müssen.

II.

Die Fehler im Entwurfe selbst.

Aber auch wenn man die Bauförderung wie zuvor geschildert behandeln wollte, müßte es ganz anders geschehen, als lt. Entwurf. Eine solche einstweilige Maßnahme müßte vor allem in den Gesamtplan hineingestellt werden, dessen Richtigkeit die Regierung in dem einbegleitenden Berichte grundsätzlich anerkennt. Es ist ein sonderbarer Widerspruch, wenn der Wortlaut eines Gesetzentwurfes den in seiner Einbegleitung gepriesenen Grundsätzen geradezu

---

[1]) Soweit dies gerechtfertigt ist. — Anm. d. Schriftltg.
[2]) In der Eingabe steht „Parifikation"!! — Die Sprachgruppenltg.

ns Gesicht schlägt. Denn es unterliegt keinem Zweifel, daß er Gesetzentwurf in der vorliegenden Fassung den im erichte gut geheißenen langfristigen Plan durch den Abruch der bisherigen Bauförderung, demnach durch das Herausreißen eines Grundpfeilers und wesentlichen Planbestandeiles (des unter Zl. 3 auf Seite 24 der übersendeten geruckten Urschrift angeführten allmählichen Abbaues der taatlichen Zuschüsse) in seiner Durchführbarkeit auch in ukunft vereitelt, wie am Schlusse unter 7 genauer daretan werden soll. Das kann nicht anders als dahin geeutet werden, daß der Zweck des Berichtes nicht die Berründung des beantragten Gesetzeswortlautes ist, sondern loß besagt, was das Gesetz enthalten sollte, aber nicht nthält.

1. Im Hinblick auf diesen Zusammenhang müßte die auförderung von den bisherigen Sätzen ausgehen und es üßte ihr Abbau sowohl in Beziehung auf die Hundertsätze, ls auch auf die sachlichen Voraussetzungen gleichlaufend nit dem Abbau des Mieterschutzes vor sich gehen. Anstatt essen macht der Entwurf einen tiefen Sprung nach abärts. Er beseitigt vollkommen die Bauförderung für Wohungen in solchem Ausmaße, das allein noch als menschenürdig und kulturgemäß bezeichnet werden kann, und bechränkt die Bauförderung auf Kleinstwohnungen, die besoners für Familien mit Kindern unter dem Maße stehen, das och menschenwürdig ist und das der Wohnungsbeirat nur ls äußersten Notbehelf hatte gelten lassen wollen. er Entwurf würde daher in bedenklicher Weise kulturidrig wirken; er widerspricht den Anforderungen der Geundheitspflege und Sittlichkeit und trägt gleichzeitig — ewußt oder nicht — deutlich ein mittelstandsfeindliches epräge. Daß dies mit den Grundsätzen einer neuzeitlichen nd sozialen Verwaltung schlechterdings unvereinbar ist, raucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. leichzeitig gibt aber der Regierungsentwurf für diese leinstwohnungen noch Sätze, die tiefer sind als jene, die ach dem früheren Entwurf und nach den Anträgen des Vohnungsbeirates den Wohnungen von 40—80 m² zugedacht ewesen waren. Solche Kleinstwohnungen von 20—40 m² ind als äußerster Notbehelf gewiß nicht völlig von der Hand zu weisen. Denn es gibt leider zahllose Menschen, ür die eine so beschaffene Wohnung noch immer besser st als Obdachlosigkeit oder ihre noch weit schlechtere bisierige Unterbringung. Allein solche Kleinstwohnungen ind als ein Notbehelf doch nur erträglich in dem weiteren Rahmen, der auch empfehlenswerte Wohnformen in sich chließt. Als einziger Gegenstand staatlicher Bauförderung ind sie eine drohende Gefahr für die hierlands ohnedies nicht allzu hoch stehenden Wohnsitten und sind geeignet, die Wohnformen und die öffentliche Sittlichkeit auf ein Maß erab zu drücken, wie es eines Kulturstaates nicht würdig wäre. Im Namen der Gesittung und der Volksgesundheit nuß deshalb gegen ein derartiges Vorhaben schärfste Verwahrung eingelegt werden.

2. Ein weiterer Beschwerdepunkt ist die Gestaltung des Ersatzrechtes. Während dieses Recht früher in ungewisser Ferne drohte, wird es durch den Entwurf in greifbare Nähe gerückt. Anstatt aber — ähnlich wie es für die Sicherung des Staates im Entwurf geschieht — im Gesetz klipp und klar auszusprechen, wann und in welchem Maße die Ersatzleistung eintritt, wird hier wieder auf den Verordnungsweg verwiesen, so daß die Beteiligten wieder nicht wissen, wie sie daran sind. Der Wohnungsbeirat hat gefordert, daß gesetzlich ausgesprochen werde, daß der Staat erst dann und nur in dem Maße von dem Ersatzrechte Gebrauch machen werde, wenn und insoweit die Mietzinse in den alten Häusern die Mietzinse in neuen mit staatlicher Beihilfe erbauten Häusern übersteigen werden, eigentlich also um einer wirklich ungerechtfertigten Bereicherung der Besitzer unterstützter Wohnhäuser vorzubeugen. Bei der großen Wichtigkeit dieser Entscheidung ist es notwendig, daß eine unabhängige und sachverständige Stelle, am besten der Wohnungsbeirat selbst, entscheidet, wann dieser Zeitpunkt gekommen sei und in welchem Maße Rückforderungen zulässig seien. Von dieser der Rechtssicherheit wegen gegebenen Anregung ist leider nur ein unbestimmter Hinweis auf die Berücksichtigung des Mietzinses in den alten Häusern aus der Durchführungsverordnung in den Gesetzentwurf übernommen worden. Aber damit ist niemandem gedient. Eine kurze, klare Gesetzesbestimmung über das Ersatzrecht hätte jedenfalls die beabsichtigte Aufklärung ängstlicher Genossenschafter weit vollständiger bewirkt, als die langatmigen, wenn auch beachtenswerten Ausführungen des Berichtes über das Ersatzrecht und die geschichtliche Entwicklung der Wohnungsgesetzgebung.

3. Dazu kommt noch, daß bisher wenigstens ein Teil der Unterstützung diesen Namen wirklich verdiente, da die Rückforderung dieses Teiles — wie auch allgemein angenommen worden ist — nicht beabsichtigt war. In Zukunft werden alle „subventionierten“ Bauführer mit der Rückzahlung des vollen Betrages zu rechnen haben, die bloß hinausgeschoben ist bis zu einem dies certus an, incertus quando.[3]) Jedenfalls wird aber die Rückzahlung der „Subvention“ in die Gestehungskosten der Neubauten und folglich auch in die Mietzinse eingerechnet werden müssen. Berücksichtigt man, wie gering der Hundertsatz des Staatsbeitrages ist, so folgt daraus, daß selbst die elenden, ganz unzulänglichen Kleinstwohnungen noch immer so teuer zu stehen kommen werden, daß die Miete für viele Anwärter unerschwinglich sein wird. Nimmt man hiezu noch die mannigfachen Auflagen und Beschränkungen, die den Hausbesitzer in der Verfügung über ihr Eigentum vorgeschrieben werden, so ist ernstlich zu befürchten, ja vorauszusehen, daß nur sehr Wenige Lust haben werden, von dem Danaergeschenk einer derartigen Unterstützung Gebrauch zu machen, und daß das Ganze ein Streich ins Wasser sein wird. Durch dieses Gesetz wird nicht einmal der Schein einer wirklichen Bauförderung erzielt werden. Wenn die Regierung glaubt, damit den stürmischen Ruf der Bevölkerung nach einer wirklichen Bauförderung beschwichtigen zu können, so befindet sie sich in einem verhängnisvollen Irrtum.

4. Als teilweisen Ersatz für den Abbau der staatlichen Bauzuschüsse führen die §§ 14 bis 22 des Entwurfes eine „Kredithilfe des Staates“ ähnlich dem Wohnungsfürsorgefonde ein. Diese Bestimmungen müssen von vornherein als unzulänglich bezeichnet werden.

Abgesehen davon, daß die Anführung des § 4, Abs. 1 im § 15 des Entwurfes Zweifel erwecken könnte, ob diese Kredithilfe für alle Kleinwohnungen oder nur für die in § 6 angeführten Kleinstwohnungen gilt, ist zu betonen, daß eine staatliche Bürgschaft ohne staatliche Zuschußleistung für höchstens 40% des Bauaufwandes, wie sie § 16 des Entwurfes vorsieht, nicht genügt. Die im § 17 des Entwurfes vorgesehene Beschränkung der hypothekarischen Belastung auf 70% des Bauaufwandes bedeutet, daß der Bauführer 30% des Bauaufwandes aus Eigenem aufbringen soll, was den meisten unmöglich sein wird. Der Entwurf bemißt den Höchstbetrag der staatlichen Bürgschaft mit 40% des Bauaufwandes, unbekümmert um die Bewertung des Baues durch den Geldgeber zum Zweck der hypothekarischen Beleihung. Da diese Bewertung erfahrungsgemäß hinter dem Kosten- und Ertragswerte der Neubauten weit zurückbleibt, so besteht die Gefahr, daß selbst die an und für sich unzulängliche Bürgschaft

---

[3]) In einer auch für die weite Oeffentlichkeit bestimmten und wichtigen Eingabe könnten solche gelehrt tuende Spielereien füglich entfallen. Ist denn unsere Sprache wirklich eine so „arme Sprak“, daß wir dem tschechischen Ministerium unsere Wünsche nicht in gutem Deutsch vortragen können? Die Redensart will etwa besagen: „An einen bestimmten, aber noch nicht festgelegten Tag.“ Die Sprachgruppenltg.

in sehr vielen Fällen wird nicht voll ausgenützt werden können. Der Schwerpunkt der Frage liegt nach wie vor in der Zerrüttung[4]) des Hypothekarkredites durch den Mieterschutz. Deshalb kann die Kreditnot, wie bereits oben unter I. 2. angeführt, nicht anders behoben werden, als dadurch, daß der Abbau des Mieterschutzes gleichlaufend mit den Auswirkungen der Bauförderung fristmäßig gesetzlich festgelegt wird.

Schließlich ist zu erwägen, ob es nicht richtiger wäre, die in Aussicht genommene Kredithilfe, da sie ohnedies auf den Grundsätzen der Kredithilfe des Wohnungsfürsorgefonds beruht, schon jetzt im Rahmen dieses Fürsorgefondes entsprechend einzurichten. Der Wohnungsfürsorgefonds wäre selbstverständlich für diese Aufgabe angemessen zu kräftigen. Neben der oben gedachten Einführung einer Bauförderungsabgabe oder möglicherweise der kürzlich von sachverständiger Seite angeregten Ausgabe von Bauförderungs-Schuldverschreibungen käme besonders in Betracht die Zuweisung der Rückersätze von Darlehen aus dem Titel der staatlichen Bürgschaft und allenfalls auch der Strafen nach §§ 12, 13 des Entwurfes und den früheren Durchführungsverordnungen. Das Eine steht jedenfalls fest, daß ausgiebige Neubauten von der geplanten Kredithilfe des Staates im gegenwärtigen Zeitpunkte nicht zu erwarten sind.

5. Dieser Punkt behandelt die Eigentumsbeschränkungen der Unterstützten und den Nachweis, daß diese die Kreditfähigkeit der Bauwerber ungünstig beeinflussen.

6. Dieser Punkt behandelt die Schädigung derjenigen, die im Vertrauen auf eine bessere Lösung schon zu bauen begonnen haben.

7. Eine der wichtigsten, an eine nur vorläufige Lösung zu stellenden Forderungen ist die, daß es rechtzeitig erscheine. Dieser Anforderung kann der vorliegende Gesetzentwurf nicht genügen, wenn er frühestens erst im März in Kraft treten könnte. Sollen aber in Aussicht genommene Bauten noch in der diesjährigen Bauzeit vollendet werden, so müssen die Vorarbeiten spätestens jetzt in Angriff genommen werden. Das Gesetz wird also für 1926 bereits zu spät kommen und nicht mehr seine volle Wirkung ausüben.

III.

Zusammenfassung.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß der uns zur Aeußerung übersendete Entwurf eines neuen Bauförderungsgesetzes vom Jahre 1926, der mit der Art der bisherigen Bauförderung im Sinne staatlicher Bauzuschüsse völlig bricht — in der irrigen Annahme, daß sich die Bautätigkeit bereits ohne wirkliche Staatsunterstützung behelfen könne — nach unserer festen Ueberzeugung ungeeignet ist, auch nur den Schein einer Bauförderung zu bewirken, und nicht hält, was sein Name „Baubewegungsgesetz" verspricht.

Der schwerste Einwand gegen den Entwurf ist der grundsätzliche, daß er nämlich auch die spätere Durchführung des von ihm im Einbegleitungberichte als richtig anerkannten langfristigen staustufenartigen Planes durch das Herausreißen eines Grundpfeilers und wesentliche Planbestandteiles unmöglich macht, in dem er statt des im Plane vorgesehenen schrittweisen und vorsichtigen Abbaues der staatlichen Bauzuschüsse, die bisherige staatliche Bauförderung plötzlich vorzeitig abbricht. Was der Entwurf zur Förderung der Bautätigkeit zu bieten vorgibt, ist im Wesen keine wirkliche Bauförderung mehr wie bisher, sondern nur mehr der Versuch der Erleichterung der Darlehensbeschaffung durch Beistellung des Staatskredites. Aber das reicht nach den gegebenen Verhältnissen zur Anregung der Bautätigkeit noch nicht aus. Das in Aussicht genommene Gesetz wird daher voraussichtlich keine Bautätigkeit, keine verstärkte Wohnungsbeistellung und kein verstärktes Wohnungsangebot als Mittel zur Hintanhaltung übermäßiger Mietzinssteigerung zur Folge haben, — die Wohnungsnot wird weiter um sich greifen und die Mietzinse in Neubauten werden den Gestehungskosten gemäß eine steigende Richtung — jedenfalls über das Achtfache der Friedenspreise hinaus — aufweisen. Die Möglichkeit eines ruhigen möglichst schmerzlosen Abbaues des Mieterschutzes und der Wiederherstellung geregelter Verhältnisse wird bedeutend verringert und die Befestigung der Mietzinse auf der geschätzt angenommenen Höhe der sechsfachen Friedenszinse derart unmöglich gemacht. Der übersendete Gesetzentwurf verläßt demnach in einem wesentlichen Punkte die Bahn der gleichmäßig ansteigenden ruhigen und zielbewußten Mittellinie, die der Wohnungsbeirat als Forderung umsichtiger staatsmännischer Verwaltungstechnik vorgeschlagen hat, er läßt die Bautätigkeit, die eben begonnnen hatte sich zu regen, schmählich im Stich und steuert auf eine frühere oder spätere Zuspitzung der ohnedies verworrenen Verhältnisse auf dem Gebiete unseres Wohnungswesens zu und somit ins Ungewisse hinein.

Der Entwurf ist aus den angeführten Gründen unserer Meinung nach nicht nur **unbrauchbar** und **unzweckmäßig**, er ist auch aus mehr als einem Grunde geradezu **gefährlich**, denn er wirkt einer möglichst reibungslosen baldigen Wiederkehr geregelter Verhältnisse auf diesem für Volkswohl und Volksgesundheit — dem kostbarsten Gute des Staates — so wichtigen Gebiete unserer Volkswirtschaft, dem Wohnungswesen, entgegen. Wir glauben daher nur unsere Pflicht zu erfüllen, wenn wir die Regierung davor warnen, auf diesem Gesetzentwurfe zu beharren, und stellen zugleich das Ersuchen, die ihr in so reichem Maße zu Gebote stehenden Fachmänner zu beauftragen, ehestens den Entwurf eines das Wohnungswesen als Ganzes umfassenden langfristigen Gesetzes oder, falls dies nicht genehm sein sollte, einander ergänzende Entwürfe zur Regelung der Bauförderung, des Mieterschutzes und zum Aufbringen der Mittel für die Bauförderung mit einer verknüpfenden Klausel auszuarbeiten und zur gesetzlichen Behandlung einzubringen.

Deutsche Hauptstelle für Wohnungs- und Siedlungsfürsorge in der Tschechoslowakischen Republik.

[4]) Die Eingabe sagt: „Deroutierung"! Die Sprachgruppenltg.

Von der Leipziger Frühjahrsmesse.

Der Besucher der vorjährigen Technischen Messe konnte nicht erwarten, den überwältigenden Eindruck vom Jahre 1925 noch wesentlich übertroffen zu finden, dennoch gab es Ueberraschungen angenehmer Art, die besonders vom Gesamteindruck stammen. Vieles was im Vorjahre noch unfertig war, bot sich nun in gefälliger Form. Besonders gilt dies von der Straße des 18. Oktober, die nun am Völkerschlachtdenkmal beginnend, das ganze Messegebäude durchzieht und — wie zu lesen war — auch bis an die Stadt herangeführt werden soll. Das würde dann allerdings ein Prachtstraßenzug werden.

Einen kennzeichnenden, weithin sichtbaren Schmuck erhielt die techn. Messe durch die neue Rundfunkanlage. Zwei an 50 m hohe Sender — Sendetürme — stehen am Eingang und stellen geradezu verkörperte Statik vor. Man glaubt ein Stabgebilde vor sich zu haben, wie man es als Schüler zeichnete, ein Linienwerk, das Eisen geworden, sich vom Hintergrund in schwachen und stärkeren Bleistiftstrichen deutlich abhebt. Eigenartig das Bild, wenn man sich unter den Turm, zwischen die 4 mächtigen Betonfüße stellt, die das luftige Gebäude tragen, neu die Uebertragung der auftretenden Windkraftmomente vom Eisen auf den Beton. De

Gedanke schon, auf schwanker Leiter die fahnengeschmückte Spitze zu erklimmen, kann schwindlig machen!

Wenn man sich mit dem neuen Bilde vertraut gemacht und auch die neue Halle der russischen Räterepublik in der Straße des 18. Oktober vermerkt hat und in die bekannten Hallen tritt, dann kommt eine neue, aber nicht erfreuliche Ueberraschung, die aber eigentlich keine ist, wenn man sich die gegenwärtige wirtschaftliche Lage Deutschlands vergegenwärtigt — es fehlen Aussteller, man sieht leere Flächen, auch wenn man die zu Ruheplätzen umgewandelten Stellen abzieht. Wenn auch die Technische Messe verhältnismäßig wenig zu dem diesjährigen Ausfall von 12 Ausstellern auf 100 beiträgt, so ist das große Sterben auch an ihr nicht vorübergegangen. Mehr als 2000 wirtschaftliche Zusammenbrüche im Monat — das kann auch das starke Deutschland auf die Dauer nicht vertragen. Die „Messeamtlichen Mitteilungen" führen die leeren Plätze auf diejenigen Firmen zurück „die die Krise des Winters nicht haben überstehen können", und man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt auch auf solche, die die Kosten der Messebeteiligung nicht mehr aufbringen können. Das deutsche Wirtschaftsbild wirkt aus der Nähe gesehen nicht wohltuend. Tröstend aber doch der ungebrochene Wille zum Leben und das Bestreben an Unnötigem zu sparen. Diesem Streben fällt auch ersichtlich der Aufwand für die heitere, wandelnde Werbe zum Opfer, vielleicht hilft auch der Mangel an neuem, noch nie dagewesenen Zugmitteln mit, denn es ist auf diesem Gebiete wahrlich nicht mehr leicht, immer Neues zu bieten.

Von wesentlichen technischen Fortschritten ist nur demjenigen zu berichten möglich, der sich in ein Sondergebiet vertieft, vielleicht ist es noch die Fördertechnik, die am auffälligsten begünstigt erscheint, da ihr nicht nur ein Seitenflügel der Halle 11, sondern auch hinter dieser ein eigener Platz angewiesen ist, aber auch an anderen auffälligen Stellen „Eidechsen", „Schildkröten" und sonstige der neuen Kleinfahrzeuge ihre Kunststücke zeigen, um Pfeiler herumfahren und sich auch fast um ihre eigenen Achsen drehen, also im Halbmesser von beinahe 0,0 m fahren. Auch Hebekrane, die bis 5000 kg heben, verrichten gleiche Kunstleistungen. Wohl von Ford angeregt, sieht man auch viel Behelfe für die „Fließtechnik" ausgestellt, die das Fertigen „am Band" ermöglichen.

Eine Spitzenleistung dürfte ein nahtloser Kessel von 12,12 m Länge und 48 mm Wandstärke darstellen, der über 25 t wiegt und für das Berliner Kraftwerk in Rummelsdorf bestimmt ist. — Sehenswert ist der Stand einer Kugellagerfabrik, mit einem technischen Zauberstück, der durch Reifen und Figuren schwingenden Kugel.

Wärme- und Sparwirtschaft ist natürlich „Trumpf", wobei die Normung und Besonderung eine besondere Rolle spielen. Auch das technische Schrifttum ist würdig vertreten, alle bekannten technischen Verlage zeigen ihre Neuerscheinungen und die technischen Körperschaften zeigen Aufbau und Betätigungsfeld.

So ist die Technische Messe nach wie vor ein kaum zu überbietendes Spiegelbild neuzeitlichen technischen Schaffens, so recht berufen, die Bedeutung der Technik für die Gesamtwirtschaft und Kultur darzustellen. Schade nur, daß teuere Mark und teueres Leben es uns und fast ganz Europa (soweit es nicht als Kunde oder „Horcher" kommen muß) unmöglich machen, an dieser höchsten Hochschule der Technik gründlich hören, sehen und lernen zu können. Ing. L. K.

Flugverkehrpläne für 1926.

(Neue große Fluglinien.)

Trotz der Fesseln, die weit über die Bestimmungen des Versailler Vertrages hinaus in London dem deutschen Flugzeugbau angelegt wurden, haben es die deutschen Luftverkehrsgesellschaften fertig gebracht, dem luftreisenden Publikum schon 1924 nach fast allen, 1925 nach sämtlichen näher benachbarten europäischen Staaten Luftverkehrsverbindungen zu bieten. Im Jahr 1926 soll nun bei dem weiteren Ausbau des Verkehrsnetzes an die Errichtung einiger großer Fluglinien gegangen werden. Es handelt sich um den fernöstlichen Luftverkehr über Sibirien und die Flugstrecken über die Alpen.

I. Der Fernost-Flugverkehr.

Die deutschen Luftverkehrsgesellschaften haben schon bisher wesentliche Vorarbeit für die Erschließung großer Luftwege von Deutschland zu den großen Weltwirtschaftsgetrieben des europäisch-asiatischen Festlandes geleistet. In letzter Zeit haben nun in Berlin zwischen dem Aero-Lloyd, der Deutsch-Russischen Luftverkehrsgesellschaft und dem russischen Flugwesen Verhandlungen stattgefunden wegen der Einrichtung eines fernöstlichen Flugverkehrs Berlin-Peking, der von Berlin aus nach London und Paris-Madrid weitergeführt werden soll. Mit dieser über 10 000 Kilometer langen Flugstrecke wird die größte nicht nur aller Ueberlandstrecken, sondern überhaupt aller bisherigen Flugstrecken der Welt geschaffen.

Die Flugstrecke Berlin-Peking ist schon festgelegt. Sie geht von Berlin über Königsberg—Moskau—Kasan—Jekaterinburg nach Omsk, dann längs der sibirischen Eisenbahn durch Sibirien über Krasnojarsk nach Irkutsk, überquert dann, nach Süden abbiegend, die russisch-chinesische Grenze und geht durch die Mongolei weiter über Urga-Kalgang nach Peking. Zwischen den beiden Endstationen werden 10 Halteplätze liegen, die angeflogen werden müssen. Die Flugzeit Berlin—Peking beträgt, wenn auch während der Nacht durchgeflogen wird, nur 3½ Tage. Dies bedeutet eine ganz gewaltige Zeitersparnis; denn die Eisenbahn braucht von Berlin nach Peking 17 Tage, ein Dampfer von Hamburg nach Wladiwostok 45 Tage.

Diese Flugstrecke soll 1926 gewissermaßen als Probelinie noch unregelmäßig, von 1927 an aber im regelmäßigen Luftverkehrsdienst beflogen werden. Zu Anfang 1926 will der Aero-Lloyd einen Flug mit 3 Versuchsflugzeugen zur Erkundung geeigneter Flugplätze usw. unternehmen. Mitte des Jahres werden dann voraussichtlich die ersten Reisenden mitfliegen können. Auch der Fernflug Berlin—Tokio, den deutsche Flieger im nächsten Jahr zur Erwiderung des Besuchs der japanischen Flieger nach Japan ausführen werden, soll zugleich die Durchführbarkeit des regelmäßigen Luftverkehrs zwischen Deutschland und dem fernen Osten auf dem Weg über Moskau—Peking erproben.

Die Weiterführung der sibirischen Fluglinie von Berlin aus nach Westen ist ohne weiteres möglich. Der Anschluß nach London und Paris ist ja in Berlin bereits vorhanden. Auch im Osten werden sich Rußland und China nicht mit der sibirischen Strecke begnügen, sondern durch Einrichtung von Zweigstrekken von verschiedenen Orten aus das Verkehrsnetz ausbauen. Die bedeutendste dieser Zweiglinien soll von Urga, der Hauptstadt der Mongolei, über Tschita—Charbin nach Wladiwostok geführt werden.

Als Flugzeug für diesen Luftverkehr kommt zunächst der große, achtsitzige Dornier-Einmotoren-Verkehrseindecker „Komet III" in Betracht, der vom Deutschen Aero-Lloyd und ausländischen

Luftverkehrsgesellschaften in größerer Zahl als Hauptträger des Verkehrs auf den großen Ueberlandstrecken in Betrieb gestellt und auch in Südrußland bereits in größerem Umfang beim Ausbau des dortigen Verkehrsnetzes verwendet ist. Er ist das erste und bis jetzt einzige deutsche stärkere Einmotorenflugzeug, das als typischer Vertreter der von Dornier entwickelten Metallbauweise mit seinem 360 PS-Rolls-Royce-Motor ganz hervorragende Flugleistungen aufweist und bei größter Verkehrssicherheit eine beträchtliche Erhöhung der Verkehrswirtschaftlichkeit erzielt. Die bisher auf einer Reihe größerer Flüge erzielten Geschwindigkeiten haben fast durchweg eine Reisegeschwindigkeit von 160 km in der Stunde und mehr ergeben.

II. Alpenflugverkehr.

Die Alpen sind zwar gelegentlich schon sowohl mit Verkehrs- wie mit Sportflugzeug überflogen worden, aber der Einrichtung eines regelmäßigen Flugverkehrs über die Alpen standen bisher außer den politischen Gründen technische und Witterungshindernisse entgegen.

Für die planmäßige Befliegung von Alpenstrecken sind große Flugzeuge mit kräftiger Maschinenanlage erforderlich, die vollkommen einwandfrei arbeiten und einen ganz sicheren Betrieb bei jeder Witterung, selbst bei schlechtem Wetter und Nebel sowie auch bei Nacht gewährleisten. So große und starkmotorische Flugzeuge darf Deutschland aber nach den Begriffsbestimmungen von London nicht bauen. Man hat ja auch schon bei Flugzeugen entsprechende Fortschritte erzielt, so daß sie auch bei Nacht und Nebel fliegen können. Aber es ist nötig, daß die im Alpenverkehr verwendeten Flugzeuge mit drahtloser Verbindung ausgerüstet sind, die es der Besatzung ermöglicht, dauernd mit dem nächsten Flughafen sowie mit Erdwetterstationen und Hochgebirgswetterwarten verbunden zu bleiben.

Eine ganz besondere Rolle spielen beim Alpenverkehr die Wetterschwierigkeiten, die die in der größten Zeit des Jahres so gänzlich verschiedenen Wetterverhältnisse diesseits und jenseits der Alpen mit sich bringen. Ein Zwischenflughafen im Alpenvorland ist daher zu empfehlen. Beim Einhalten großer Flughöhen ist zwar das Ueberqueren der Alpen auch bei stürmischem Wetter möglich. Große Flughöhen schließen jedoch planmäßige Landungen innerhalb der Alpen aus. Trotzdem ist die Anlage von Flugplätzen innerhalb der Alpen sehr zu begrüßen, weil sie als Wettermeldestellen und Nothäfen für die großen Alpenstrecken von größter Bedeutung sein können.

Die Hochgebirgswetterwarten, namentlich die Wetterwarte auf Deutschlands höchsten Gipfel, der Zugspitze, bilden dagegen das Rückgrat der so wichtigen Wetterberatung für den gesamten Alpenflugdienst.

Der Alpenverkehr ist nun auf folgenden 4 Flugstrecken beabsichtigt:

1. Lausanne—Simplon—Mailand,
2. Zürich—St. Gotthard oder Splügen—Italien,
3. Wien—Klagenfurt—Triest,
4. München—Mailand bezw. Verona—Rom.

Die Einrichtung und Durchführung des Flugverkehrs auf der wichtigsten Strecke München—Mailand und Verona—Rom ist dem Süddeutschen Aero-Lloyd übertragen, der schon seit geraumer Zeit mit den Vorbereitungen dafür beschäftigt ist. Bei der Führung der Linie über Mailand wird der Weg über das Inntal, das Oberengadin und den Comosee gehen. Bei der Strecke über Verona wird über Innsbruck, den Brenner und das Etschtal geflogen werden. Als Flugzeiten sind gedacht:

München—Mailand 3½ Stunden,
München—Verona 3 Stunden,
München—Rom 7 Stunden.

Wenn man berücksichtigt, daß die fahrplanmäßige Eisenbahnfahrzeit München—Rom 24 Stunden beträgt, so erkennt man, welche Vorteile der Luftverkehr mit sich bringt. Außerdem unterliegt es keinem Zweifel, daß die Eindrücke eines Fluges über die Alpen nach Rom ganz unvergleichlich gewaltiger sind als die im engen Eisenbahnzug, der sich mühselig durch Täler und rauchige Tunnels winden muß.

Technisch wird die Flugstrecke München—Rom auf der Verwendung des neuen, viermotorigen Udet-Großflugzeugs „Kondor" aufgebaut, das demnächst seinen ersten Probeflug erledigen wird. Dieses als Halbhochdecker gebaute Leichtmetall-Flugzeug wird von 4 Neunzylinder-100 PS-Siemens-Sternmotoren angetrieben, die einzeln in eigenen Motorengondeln eingebaut sind, von denen je zwei zu beiden Seiten des Rumpfes unter dem Flügel aufgehängt sind. Das Flugzeug bietet 12 Fluggästen Raum, wird von 1 Beobachter und 2 Fliegern geführt, von denen jeder seine selbständige unabhängige Steuerung hat und wird mit einem Orter mit F. T.-Empfangs- und Sendestation ausgerüstet sein. Mit diesem Flugzeug wird dann auch die Luftlinie Kopenhagen—Berlin—München—Rom, die in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Aero-Lloyd ausgebaut wird, beflogen.

Verschiedenes.

„Belastung des Baugrundes." Baudirektor Ottokar Stern-Wien hat in den Heften 3 und 4 des laufenden Jahrganges die sehr bemerkenswerten Ergebnisse der Arbeiten veröffentlicht, die der österreichische Baunormungsausschuß der Frage der Belastung des Baugrundes gewidmet hat. Er richtet hiebei an alle Beteiligten die Einladung, an den Untersuchungen teilzunehmen und die gewonnenen Ergebnisse an den Ausschuß gelangen zu lassen. Es wäre gewiß sehr empfehlenswert, Baugrundprüfungen in möglichst großer Zahl vorzunehmen, aber auch ihre Ergebnisse derart festzuhalten, daß die jeweils ermittelten Größen in Pläne — Bodendruckpläne — mit Angabe der Prüfungsstelle von amtswegen eingetragen werden würden. Während, wie dies heute vielfach der Fall ist, Bodendruckversuche, sei es durch Probegruben, Probepfähle u. a., immer wieder fallweise vorgenommen werden müssen, weil früher und zum Teil auf recht kostspielige Art gewonnene Ergebnisse weiteren Kreisen nicht zugänglich gemacht worden sind, könnte durch einfache Einsicht in die Bodendruckpläne, die bei den Baubehörden aufliegen, über die gegebenen Verhältnisse Aufschluß gewonnen werden, ebenso wie Baulinien- oder Kanalisierungspläne über andere zur Entwurfsverfassung wichtige Grundlagen unterrichten.

Prof. Dr. Th. Bach.

Die 66. Studienfahrt nach Palästina—Aegypten—Griechenland, beginnt am 7. Juli, Nr. 67 am 21. Juli, Nr. 68 am 4. August in Triest. Auskunft erteilt: Jul. Bolthausen, Köln, Cleverstraße 5.

Von der Wiener Straßenbahn. Nach dem Verwaltungsbericht der Gemeinde Wien — Städtische Straßenbahnen — betrug zu Ende des Jahres 1924 die Streckenlänge des Straßenbahnnetzes 287.808 km bei einer Gleislänge von 599.303 km. Der Fahrmittelpark umfaßte 1455 Trieb- und

1849 Anhängewagen mit zusammen 72.146 Sitz- und 65.574 Stehplätzen, daneben 57 Lasttriebwagen, 224 Anhängelastwagen, 264 Schneepflüge, 3 Schneekehren, 52 Salzstreuwagen, 2 Krantriebwagen, 2 Tankwagen, 1 Leichenbeförderungswagen, 1 Schienenstoßmeß- und 1 Schienenreinigungswagen. Das Unternehmen besitzt auch eine größere Anzahl von Kraftwagen, darunter 5 Stellwagen mit Oberleitungsantrieb. Die Fahrleistung im gesamten elektrischen Betrieb stellte sich auf 124,494.180 km, um 14,6% höher als im Jahre 1923, der Stromverbrauch auf 64,137.392 Kilowattstunden, um 18,4% höher als 1923. Befördert wurden 568.4 Millionen Fahrgäste, um 23,7% mehr als 1923. Die Betriebseinnahmen aus dem Personenverkehr sind mit 792,490,934.200 Kronen um 27,4% größer als 1923. Zu bemerken ist, daß am 2. Dezember 1924 der Fahrpreis erhöht wurde. Die Frachtenbeförderung steigerte sich hauptsächlich durch die lebhafte Wohnbautätigkeit der Gemeinde Wien, ging jedoch für dritte Personen zurück; ebenso weist die Leichenbeförderung neuerlich einen Rückgang auf. Die Zahl der Unfälle ist gestiegen, eine Folge der starken Verdichtung des Straßen- und Straßenbahnverkehres. In das Berichtsjahr fällt die Uebernahme der zu verstromenden Stadtbahnstrecken und dementsprechend der Beginn der entsprechenden Arbeiten. Der Gesamtstand aller beim Unternehmen Beschäftigten betrug 14.956 Männer und 527 Frauen; das Jahreserfordernis hiefür stellte sich auf rund 596 Milliarden Kronen. Die Betriebskostenziffer im elektrischen Betrieb (ohne Berücksichtigung der Wohlfahrteinrichtungen und Fürsorgeabgabe ausschließlich Haftpflichtentschädigungen, Steuern u. dgl.) erreichte 90.57%. Aus den technischen Mitteilungen des Berichtes sei hervorgehoben, daß mit dem verbesserten alumino-thermischen Verfahren 3227 Schweißungen ausgeführt und durch Aufschweißen von Stahl auf elektrischem Wege 1200 Knotenpunkte an Ort und Stelle instand gesetzt wurden. Ueberdies wurden vielfach Preßluftwerkzeuge (z. B. Gleisstopfer) angewendet.

Birk.

Weltausstellung Philadelphia 1926. Die großzügigen Pläne der Leitung der Weltausstellung Philadelphia 1926 sind anscheinend endgültig gescheitert. Weder die Bundesregierung noch auch die einzlnen Staaten der Union scheinen nach wie vor für die Veranstaltung etwas übrig zu haben. Nunmehr soll das Hauptgewicht der Veranstaltung auf das Geschichtliche verlegt werden. Sie soll den feierlichen Ausdruck des Dankes für 150 Jahre Freiheit, „welche in der Rettung des Landes vom Weltkriege ihre Vollendung gefunden haben", darstellen. Nach den vorliegenden Werbeschriften zu urteilen, wird der Ausstellung ein „internationaler Charakter" hauptsächlich durch folgende Darbietungen verliehen werden: von rumänischen Volkstrachten und Tänzen, einem Schweizerhäuschen, Bildern vom belgischen Kongo und den Tiroler Alpen, einem Schmuckkästchen aus der Zeit von Columbus und Isabella u. dgl.

Nur Ungarn hat sich als einziges europäisches Land zu einer amtlichen Teilnahme, wenn auch in sehr bescheidenem Umfange, entschlossen, während alle übrigen europäischen Staaten sich der Veranstaltung fern halten. Der amerikanischen Regierung ist unter Hinweis auf die Finanzlage und die Reparationsverpflichtungen mitgeteilt worden, daß die deutsche Regierung zu ihrem Bedauern auf eine Beteiligung an der Ausstellung verzichten müsse. Wie bereits des öfteren in der Presse hervorgehoben wurde, hatten sich der Reichsverband der Deutschen Industrie, der Zentralverband des Deutschen Großhandels, die Hauptgemeinschaft des Deutschen Großhandels bereits im Juni v. J. auf den gleichen Standpunkt gestellt. Um so mehr ist es zu verwerfen, daß immer wieder private Stellen versuchen, deutsche Einzelfirmen zu einer Beteiligung zu veranlassen. Diese scheuen nicht davor zurück, sich durch Beilegung des irreführenden Titels „Spezial-Kommissar" der Weltausstellung Philadelphia 1926 den amtlichen Anschein zu geben.

Nachruf.

Anton von Rieppel †. Am 1. Feber starb in Nürnberg der führende Brückenbauer Deutschlands, Geh. Baurat Dr. Ing. e. h. A. Ritter von Rieppel, zuletzt General-Direktor der MAN (Maschinenbau A. G. Nürnberg).

Persönliches.

Neue Ehrendoktoren. Prof. Dr. Ing. Josef Melan-Prag, ein gebürtiger Wiener, und Dr. Ing. Gustav Lindenthal-Newyork, ein gebürtiger Brünner, beide Brückenbauer von Weltruf, wurden zu Ehrendoktoren der Wiener Technischen Hochschule ernannt.

Der Ingenieurtitel wurde zuerkannt: Bauer Ferdinand, Vermessungs-Oberkom., Neuhäusel. Fackenberg Josef, V. O. Komm., Teplitz. Landsfeld Emerich, Nesseldorf, Sliwka Karl, Kemawerke, Reichenberg, und Stebich Richard, Tetschen.

Aus dem Staatsdienst: Zum Vorstand des Revierbergamtes in Brüx wurde Reg. Rat Ing. Karl Juzel-Pilsen und Oberbergrat Ing. JUDr. Josef Holub-Brüx zum Vorstand in Komotau ernannt, dessen bisheriger Leiter, Reg.-Rat Ing. JUDr. Hugo Schulz in den Ruhestand geht.

Der älteste reichsdeutsche Ingenieur. Geh. Baurat Dr. Ing. Franz Schultz-Köln feierte am 15. Feber seinen 95. Geburtstag. Sein Gebiet war der Waggonbau.

Bauten und Lieferungen.

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld. F = Frist.

A **Arbeitsministerium,** Dienststelle Preßburg, B Bau eines Mittelschulheimes, E 5%, F 19. März.

A **Flußregul.-Kommission,** B Teichausbau bei Niemes, (Dämme, Wehre, Stege usw.) C u. D Prag III, Ziegelg. 4, 20 K, F 19. März.

A **Pol. Landesverw. Prag,** B 2 dreist. Häuser (580 m²) Dejwitz, C Kleins. Ring 1, D Kampa, 506, F 18. März.

A **wie zuvor,** B 4 Wohnhäuser in Neuhaus, C u. D wie zuvor, F 26. März.

A **Staatsbahndion Brünn,** B 9 Brücken und Durchlässe für die Linie Lundenburg-Kuty, D 130 K, E für die Bauarbeiten (nicht für die eisernen Brücken) 3%, F 17. März.

A **St. B. Dion Olmütz,** B Verkauf der Elektr. Einrichtung der Werkstätte Jägerndorf, D Abt. IV/4, F 31. März.

A **wie zuvor,** B Anbauten am Direktionsgebäude, D Abt. III, E 80 000 (für Teilbauten 40 000 K) F 8. April.

A **Tabakregie,** B Dampfheizungen für Fabriken Iglau und Bautsch, C u. D Prag, Stefansg. 20, 15 K, F 24. März.

A **Straßenausschuß Oderberg,** B 4 km Straßenbau, F 29. März.

A **wie zuvor, Friedek,** 5 km Straßenbau, F 29. März.

Wettbewerbe.

Stadtrat Mährisch-Ostrau. Für Rathausplatz und einen Straßenblock Regelpläne, Preise 15 000, 10 000 und 7 000 K, für weiteren Ankauf 3000 K, Behelfe Bauamt, 100 K, Frist 15. Mai.

Eingelaufene Bücher.

*) Sammlung Göschen. Berlin. Walter de Gruyter & Co. 1925.
110. Prof. Dr. K. Arndt, Elektrometallurgie.
155. Dipl.-Ing. W. Winkelmann, Das Fernsprechwesen. I. Grundlagen u. Einzelapparate d. Fernsprechtechnik.
920. Dr. G. Hoheisel, Gewöhnliche Differentialgleichungen.

*) Technische Fachbücher herausgegeben von Dipl.-Ing. A. Meyer:
1. Dr. Theodor Meyer, „Die Wasserkraft".
2. Dipl.-Ing. Paul Wolfram, „Die Wirkungsweise der Verbrennungsmotoren."
3. Dipl.-Ing. Arnold Meyer, „Der elektrische Strom (Gleichstrom)." bei C. W. Kreidel's Verlag, München 1926.

*) Sammlung gemeinverständlicher Schriften für Gewerbe u. Handel. Brünn, Eichhorngasse 5/7, gewerbl. kaufm. Verlag d. mähr. Landesausschusses.
Heft 10. Ing. L. Seyfert, Die Elektrifizierung und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung.

*) Schubert-Randolf. Die Sicherungswerke im Eisenbahnbetriebe. 2 Bände, fünfte Auflage. München C. W. Kreidel's Verlag.

*) Besprechungen vorbehalten.

*) Dr. Ing. L. A. Ott, Kempten. Wassermessungen be Wasserkraftanlagen. R. Pflaum, München.

*) Martin Kießling, Ostmarkbauten, Städtebau im eine Mittelstadt. Stuttgart, S. Hoffmann's Verlag.

*) Denkmalpflege und Heimatschutz. 1926. Heft 1—3. Be lin, Guido Hackebeil. Jährlich 12 Hefte in Vierteljahrs ausgabe. 2.30 Schweizer Franken für das Vierteljah

*) Die Bedrohung der Deutschen Hochschulen in der Tschs Rep. von Dr. F. S. Reichenberg 1926. Sudetendeutsche Verlag, Franz Kraus.

* Praktische Psychologie der Unfälle und Betriebsschäde Von Dr. Karl Marbe. Verlag v. R. Oldenbourg, Mün chen-Berlin. Kart. 4.20 M.

* Die Bedrohung der Deutschen Hochschulen in der Tschs Republik. Entgegnung auf Dr. O. P.'s Broschüre „Ge genwart und Zukunft unserer Hochschulen." Von Dr. I S. Verlag Franz Kraus, Reichenberg.

* Wärmetechnische Berechnung der Feuerungs- und Dampf kessel-Anlagen. Taschenbuch mit den wichtigste Grundlagen, Formeln, Erfahrungswerten und Erläute rungen für Bureau, Betrieb und Studium. Von In Friedrich Nuber. 3. erweit. Aufl. Verlag R. Older bourg, München-Berlin. Kart. 2.60 M.

Illustrierte Technik für Jedermann. Wochenschrift, 4. Jhrg Heft 8 (26. Feber). G. Hirths Verlag A.-G., Münche

Bücherbesprechungen.

Die Kommutatormaschinen für einphasigen und mehrphasigen Wechselstrom. Von Dr. Ing. e. h. M. Schenkel.

Das vorliegende Werk, das einem der bedeutendsten Fachmänner auf diesem Gebiete zu verdanken ist, beabsichtigt, eine klare und übersichtliche Zusammenstellung derjenigen Kommutatormaschinen zu geben, die heute im Betrieb am meisten Eingang gefunden haben. Der eingehenden Besprechung der einzelnen Maschinen und ihrer Theorie geht eine Angabe der Anwendungsgebiete dieser Maschinenarten voran, wobei die Vor- und Nachteile jeweils erwähnt werden. Ein besonderer Abschnitt dieses Buches behandelt die Wirkungsweise und die Theorie des Kommutatorankers. Mit Hilfe von Orts- und Zeitschaubildern wird die Stromverteilung in den einzelnen Ankerzweigen und den Bürsten untersucht. Es wird gezeigt, daß bei einer mehrphasigen Speisung des Ankers die Stromverteilung in den Zweigen längs des Ankerumfanges angenähert sin-förmig ist, und zwar desto besser, je mehr Phasen verwendet werden. Am besten entsprechen diesem Zwecke Kommutatoranker mit einer ungeraden Anzahl von Phasen. Ferner entwickelt der Verfasser den Begriff der magnetischen Ankerachse und beweist, daß diese jeweils durch diejenige Bürste hindurchgeht, bei der der Strom im zeitlichen Höchst ist, da sich an dieser Stelle die Ströme in den benachbarten Ankerzweigen im Mindest befinden. Im Folgenden wird das Zustandekommen des Drehmomentes erklärt. Ausgehend vom Biot-Savatschen Gesetz wird das Drehmoment je Ankerleiter berechnet und wird dem Ankerumfang integriert, wobei auch gezeigt wird, daß das größte Drehmoment zustande kommt, wenn das äußere magnetische Feld und die Ankerachse aufeinander senkrecht stehen, oder — was dasselbe ist — wenn der stärkste Leiterstrom sich an der Stelle des Höchstfeldes befindet. Bei Annahme eines äußeren sin-förmigen Magnetfeldes wird das Drehmoment erstens für den Fall, daß der Strom in allen Ankerleitern derselbe ist (Einphasenkommutatormotoren) und zweitens für den Fall, daß der Strom über den Anker sinförmig verteilt ist (Drehfeldmaschinen) berechnet. Im ersten Falle ergibt sich ein mit der Zeit pulsendes, im zweiten Falle ein stetes (und zwar das größte) Drehmoment. Im Kapitel über die elektromotorischen Kräfte wird der Unterschied zwischen den beiden Arten derselben (transformatorische und rotatorische) besprochen und der Einfluß der Lage des äußeren Feldes gegenüber der Ankerachse erörtert. Vor der Behandlung der einzelnen Maschinen erklärt der Verfasser die Stromwendung der Kommutotormotoren und weist besonders auf die beiden, für die Kommutierung in Betracht kommenden Spannungen in den kurzgeschlossenen Leitern (die transformatorische und die rotatorische) hin. Die einzelnen Maschinen werden derart besprochen, daß zuerst ihre allgemeine Wirkungsweise und dann an Hand des entwickelten Schaubildes ihre Theorie erörtert wird. Auf diese Art werden die wichtigsten Vertreter der ein- und mehrphasigen Kommutatormotoren behandelt, wobei auch immer das Wichtigste über ihre Stromwendung gesagt wird. Ein be sonderer Abschnitt beschäftigt sich mit den Frequenz wandlern und den Phasenschiebern. Der Verfasser beschä tigt sich hier im Besonderen mit den eigen- und fremderreg ten Phasenschiebern, die gerade jetzt für das Verbessern de Leistungszahl in verzweigten Netzen von großer Wichtigke geworden sind. Es wäre sehr zu begrüßen, wollte der Ve fasser ein eingehenderes Werk über diese Maschinenarte veröffentlichen. Am Schlusse des vorliegenden Buches wir kurz die Theorie der Kommutatorgeneratoren erwähnt. Zuer wird die Bedingung für die Selbsterregung aufgestellt u dann folgt eine Beschreibung des g—eratorischen Verhalten der einzelnen Kommutatormotoren.

Dieses Werk kann jedem bestens empfohlen werde der sich auf dem Gebiete der Kommutatorenmaschinen u terrichten will, um einen allgemeinen und klaren Ueberblic über die Wirkungsweise und die Theorie dieser Maschiner arten zu erhalten. Zum weiteren Durcharbeiten ist vom Ve fasser im Anhang eine reiche Auswahl des besten einschlä gigen Schrifttums angegeben.

Dr. Johann Labus.

Karlovačko—Riječka željeznica, 1873—1923, prilog histo rijalu naših željeznica, Ing. Stjepan Szavits-Nos san, Zagreb (Agram) 1925. Verlag „zaklada tiskar narodnih novina".

Gerne zeigen wir auch diese Schrift eines deutsch gebildeten kroatischen Fachgenossen an, der den 5 jährigen Bestand der Eisenbahnlinie Karlowitz—Fiume zun Anlaß nahm, eine technisch-geschichtliche Abhandlung z schreiben. Er weist nach, daß in Kroatien schon — 1836 Be strebungen einsetzten, die dazu führten, daß schon in diese Jahre ein Eisenbahngesetz beschlossen werden konnte. Sza vits schöpft vielfach aus den Aufzeichnungen seines Vater der ein rühriger Eisenbahnfachmann war. An die Beschre bung des heutigen Standes der Eisenbahn knüpft der Verfa ser technisch-wirtschaftliche Ausblicke an. Im Quellennach weis finden sich reichlich auch deutsche Werke. — Es i erfreulich, daß sich auch anderswo Ingenieure mit geschich lich-wirtschaftlichen Dingen befassen . . . Ing. L. K.

Bautechnische Physik. Leitfaden für den Gebrauch an Tec nischen und verwandten Fachschulen sowie für d Praxis. Von Prof. P. Himmel, weil. Oberlehrer a der Baugewerkschule zu Stettin. 4. verbesserte Au lage. Neubearbeitet von Prof. K. Strohmeye Studienrat an der Baugewerkschule zu Frankfurt a. Oder. Mit 353 Abbildungen im Text. 1925. Verla und Druck von B. G. Teubner, Leipzig und Berli Band 23 der Sammlung 'Der Unterricht an Baugewer schulen". Preis in Leinenband GM. 4.60. 228 Seite

So wie die übrigen Bände der genannten Sammlun nimmt auch der vorliegende in erster Reihe auf das Wi sensbedürfnis des Bautechnikers Rücksicht und behande die für diesen wichtigen Abschnitte mit entsprechender Au

hrlichkeit, ohne jedoch einseitig zu werden und die hohe edeutung **allgemein** physikalischer Kenntnisse für den usübenden Techniker außer Acht zu lassen. Auf 228 Textiten wird daher ein immerhin noch gründlicher Abriß ber den heutigen Stand der Wissenschaft gegeben und bei, wie die große Zahl und die im Sinne des Lehrzieles veckmäßig getroffene Auswahl der Textabbildungen zeigt, var auf Anschaulichkeit hohes Gewicht gelegt, die Darellung dabei aber immer noch wissenschaftlich gehalten nd das Rechnerische an keiner Stelle in den Hintergrund edrängt. Daß mit der mathematischen Behandlung des offes keineswegs bloß geliebäugelt wird, beweisen die 105 den Schluß der betreffenden Abschnitte gestellten Aufben aus den Gebieten der Meß- und Wiegetechnik, 'ärme, Bewegungslehre, Mechanik, Hydraulik, Aeromechak, Optik und Elektrizität, die aus der Praxis des Bauchnikers verständnisvoll gewählt, das Vorgeführte gleich nwenden lehren und die auch für diesen heute nicht mehr ozuschüttelnde Notwendigkeit, sich physikalische Kenntsse anzueignen, sinnfällig klarlegen. In einem Anhange ird der Schüler auf das Neuland der Physik geleitet und er mit Rundfunkwesen, Ionen, Elektronen, Radioaktivität nd Flettnerantrieb, wenn auch in groben Umrissen, so doch r seinen Bedarf immer noch genügend gründlich, veraut gemacht. Der hier gleichfalls eingeschaltete Abhnitt über die Einsteinlehre und das neue physikalische 'eltbild bringt das Einschlägige zwar in gedrängter Kürze, eutet aber doch das Wesentliche über die Aenderungen an n Grundlagen des bisherigen physikalischen Systems und e hier noch herrschenden Widersprüche für den Anfänger emlich gut verständlich an. Daß die bisher übliche Bendlungsweise des ganzen Lehrstoffes beibehalten worden t und die an den Grundfesten des Systems rüttelnden orschungsergebnisse erst im Anhange gebracht werden, t entschieden ein Vorzug des Buches, denn durch diesen organg wird es verständigerweise vermieden, den Schüler rzeitig kopfscheu zu machen und ihm das Zutrauen zur Verßlichkeit der Führung durch das ganze Lehrgebäude bis m Schlusse erhalten. Ing. Julius Bauer.

chwindspannungen in Trägern aus Eisenbeton". Von L. Herzka, Wien. Verlag A. Kröner, Leipzig, 1925. Preis M. 5.50, gebunden 7.50.

In dem sehr lesenswerten Buche wird erstmalig der ersuch gemacht, eine der wichtigsten Fragen des Verbundues, die Berechnungen der Schwindspannungen, wissenhaftlich zu erfassen. Daß derartige Fragen nicht leicht zu ehandeln sind, folgt wohl schon daraus, daß trotz ihrer oßen Wichtigkeit und trotz einer ausgedehnten Eisenbenliteratur bisher fast nichts vorgelegen hat, was dem Verssser als Grundlage hätte dienen können. Das Ganze muß her als Ergebnis seiner eigenen wissenschaftlichen Arit angesprochen werden. Daß ein derartiger Versuch nicht lseits befriedigen kann, liegt in der Natur der Sache; auf nmal sind solche Aufgaben nicht zu lösen und es wird noch r Arbeit so manches Ingenieurs bedürfen, bevor diese ragen des Verbundbaues, die elastizitätstheoretisch zu den hwierigsten gehören, einer einwandfreien Lösung zugehrt sein werden. Besonders sei bemerkt, daß die Beitzung der Feretaschen Gleichung, die auf Grund der Bach'hen Versuche aufgestellt wurde, zum Ableiten einer grundgenden Beziehung über die Längsverteilung der Haftspanngen doch einigermaßen willkürlich genannt werden muß; enso der lineare und parabolische Abfall der Betonspanngen in Eisennähe gegen den Rand. Ein genauerer Antz liefert für die Längsverteilung der Haftspannungen eotenzen, für den Querabfall der Betonspannungen Bessel'he Funktionen. Die auf Seite 38 gegebenen Ergebnisse er Nachrechnung des Graf'schen Versuchsbalkens, die mit n bisherigen Auffasungen stark im Widerspruch stehen, önnen daher als gesichert nicht bezeichnet werden. Im nschlusse daran sind die neueren Versuche über den Einuß des Schwindens, so die vom Eisenbetonausschusse des st. Ing.- u. Arch.-Vereines und die von Prof. Schüle in ürich eingehend dargestellt und beurteilt. Von großem 'erte sind ferner die in dem Buche gegebenen Leitsätze m möglichsten Mindern der Schwindspannungen, der Hineis auf die in diesem Sinne günstige Wirkung des Betonritzverfahrens. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß der erfasser nachdrücklich auf das Gefährliche der üblichen robebelastungen hinweist und Vorschläge macht, wie dem is dem Wege zu gehen wäre. Im ganzen kann das Buch ne wesentliche Bereicherung unseres Eisenbetonschrifttums enannt und jedem Fachmanne bestens empfohlen werden. Ing. Dr. Fritsche, Prag.

estimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton. September 1925. Berlin 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geheftet GM. 1.80. 47 Seiten.

Die den Gegenstand der vorliegenden Veröffentlichung bildenden Bestimmungen erstrecken sich in gleicher Weise auf die Ausführung der Bauwerke, wie auf die anzustellenden Druckversuche. Bei den Bauwerken werden unterschieden: A) solche aus Eisenbeton, B) solche aus Beton und C) ebene Steindecken mit und ohne Eiseneinlage. Das Einschlägige über die Druckversuche wird im Abschnitte D) zusammengefaßt. Am Umfangreichsten ist der Abschnitt A) gehalten, der in seinem I. Teile (13 §§) die allgemeinen Vorschriften über Bauvorlagen, Baustoffe, Bauleitung, Behandlung der Betonmasse und des Eisens, Betonieren bei Frost, Ein- und Ausschalung, Prüfung während der Ausführung, Probebelastung usw. und im II. Teile (6 §§) die Konstruktionsgrundsätze und Leitsätze für die statische Berechnung enthält. Auch dieser II. Teil vertieft sich stark in die Einzelheiten und befaßt sich bei den „Konstruktionsgrundsätzen", neben den allgemeinen und besonderen Vorschriften (für bestimmte Bauteile und Eisenbahnbrücken), den Belastungsannahmen, den zulässigen Beanspruchungen und dem Einfluß der Temperaturschwankungen und des Schwindens sehr eingehend noch mit der Ermittlung der äußeren und inneren Kräfte. Aehnlich ausführlich gehalten sind auch die Abschnitte B) und C), bei denen sich der zu B) bei den Decken mit Eiseneinlagen an jenen zu A) vielfach anlehnt, für jene ohne solche aber besondere Bestimmungen enthält und auch für die neuen Bauweisen Sondervorschriften bringt. Im Abschnitte C) wird wie bei A), auf die Beschaffenheit der Baustoffe, die Zubereitung und Verarbeitung der Betonmasse, die Schalung, Witterungsverhältnisse usw. eigens Bedacht genommen und in allen 3 Abschnitten auf die genaue Umschreibung der Bezeichnungen Zement und Beton mit der durch deren Wichtigkeit gebotenen Gründlichkeit eingegangen. Bei den die Bauleitung und deren Verantwortung betreffenden Bestimmungen werden die einschlägigen §§ des RStGB wörtlich wiedergegeben. Nicht minder gründlich gehalten ist der Abschnitt D), der alles wichtige über die Herstellung und Bearbeitung der Probemasse, die Probekörper, ihre Behandlung und Aufbewahrung, die Arbeitsgeräte sowie die Druckprobe selbst enthält. 17 Textabbildungen, eine Zusammenstellung der für den Eisenbetonbau gewählten einheitlichen Bezeichnung der Formelgrößen in den den Berechnungen zur Grundlage zu gebenden 26 Formeln und 5 das Vergleichsfähige übersichtlich zusammenfassende Tafeln im Texte, ergänzen die Ausführungen, welche auch schon auf die hochwertigen Zemente (450 kg je cm² Druck- und 35 kg/cm² Zugfestigkeit nach 28 Tagen) Bedacht nehmen, recht vorteilhaft. Auf das Grundsätzliche der Berechnungsweisen und die Bestimmungen im besonderen hier einzugehen, würde zu weit führen, es möge deshalb der Hinweis auf die einschlägigen Meinungsäußerungen in den Fachschriften und den Löser'schen Bericht von Anfang 1925 an dieser Stelle genügen.

Ing. Julius Bauer.

Metallurgie (mit Ausnahme der Eisenhüttenkunde). I. u. II. Von Aug. Geitz, diplom. Chemiker in Haan (Rhld). Mit 10 und 14 Abbildungen. Zweite neubearbeitete Auflage. Sammlung Göschen, Heft 313 und 314. Berlin u. Leipzig. Walter de Gruyter & Co. 1925.

Das erste Bändchen bespricht die drei Arten der Hüttenprozesse und knüpft hieran eine erschöpfende Darstellung der Gewinnung, der Eigenschaften und der Verwendung einer großen Anzahl von Metallen; die Einfügung kurzer geschichtlicher und statistischer Angaben ist zu begrüßen. Das zweite Bändchen behandelt in gleich ausführlicher Weise neben Wismut, Zinn und Kupfer, besonders eingehend Blei, Silber, Gold und Quecksilber. Beide Bändchen sind eine wertvolle Ergänzung jeder technologischen Bibliothek. B.

Deutsche Industrienormen (DIN). In einer handlichen und geschmackvollen Einlegemappe sind im Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin (in der Republik durch den Polytechn. Verlag und Buchhandel, Reichenberg), jüngst die „Technischen Vorschriften für Bauleitungen" erschienen, wie sie der Reichsverdingungsausschuß in den Din-Blättern 1962—1985 aufgestellt hat. Sie umfassen alle beim Bau vorkommenden Arbeiten des Industriebaues, einschließlich der Erdarbeiten, der Handwerksarbeiten, jener für Heizung, Lüftung, Ent- und Bewässerung, Licht, Blitzschutz, Brunnen- und Gartenanlagen und sind nicht nur für jeden bauberatenden und bauausführenden Fachmann von ersichtlichem Wert, sondern können jedem Bauherrn und jedem Industriellen, der einzelne dieser Arbeiten ausführen läßt, von großem Nutzen sein, wenn ihm kein verläßlicher und unbefangener Fachberater zur Seite steht, denn diesen kann und will die Sammlung nicht ersetzen. Die einzelnen Blätter enthalten viele wissenswerte Einzelheiten und sind mit deutschem Fleiß und deutscher Gründlichkeit zusammengestellt. l. k.

PVR-NACHRICHTEN:

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte.

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef Purkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Obering. Rud. Süsser, Brünn, Holzg. 20. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus“, Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioklub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung im Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Bodenbach Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6 **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus“ Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/I. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause“ (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio“. Daten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Direktor Ing Karl Peter, Rumburg, Staatsfachschule. (Ruf 70 Ing. Zeidler.) Jeden ersten Dienstag im Monate Zusammenkunft im Gasthof Zidek 20 Uhr. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann“, Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker“ Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Voranzeige! Voranzeige!

Verbandstag 1926.

Der diesjährige Verbandstag findet in der Zeit vom 30. April bis 3. Mai in **Bodenbach** statt.

Der genaue Tagungsplan wird noch verlautbart; wir bitten jedoch die geehrten Mitglieder und sonstigen Tagungsteilnehmer, sich die genannten Tage schon jetzt freizuhalten, da der Verbandstag diesmal eine ganz außerordentlich wirkungsvolle Veranstaltung bilden wird.

Außer den beiden geschäftlichen Sitzungen sind in dem Tagungsplan, dessen Ausarbeitung eben beendet wird, mehrere Vorträge, gesellige Zusammenkünfte, Ausflüge in die Umgebung, Besichtigungen wichtiger technischer Betriebe sowie eine gemeinsame Dampferfahrt auf der Elbe vorgesehen. Weitere Verlautbarungen werden folgen.

Der Verbandsvorstand.

Mitteilungen aus dem Verbande.

Mitgliedsbeiträge für das Jahr 1926. Noch zahlreiche eiträge ausständig! Wir machen neuerlich aufmerksam, aß die Mitgliedsbeiträge, ob sie nun halbjährig oder ganzhrig entrichtet werden, bis längstens Ende Jänner l. J. nzuzahlen waren, und daß die Einhebestelle verpflichtet t, ausstehende Beiträge durch Nachnahme einzufordern. ie Mitglieder werden ersucht, den Verband dieser Mühealtung zu entheben und die noch ausstehenden Jahresbeiäge zuverlässig bis längstens Ende Feber einzusenden.

Ing.-Titel-Verleihung. Dem Konstrukteur der Maschinfabrik Felix Billig in Reichenberg, Karl Sliwka, wurde m Arbeitsministerium die Berechtigung zur Führung der andesbezeichnung „Ingenieur" (Ing.) auf Grund § 5 der Vdg. vom 14. 3. 1917 zuerkannt. Das Gesuch des Ing. iwka wurde durch Vermittlung des Verbandes eingereicht d weiter behandelt.

Verein Deutscher Ingenieure, Ortsgruppe Zittau. Als ranstaltungen des VDI, Ortsgruppe Zittau, finden in Zitu im Vortragssaale der Höheren Fachschule für Textildustrie, Zittau, bei freiem Eintritt die folgenden Vorträge att: Freitag, 19. März 1926, 8 Uhr abends „Der Ausbau der asserkräfte in Sachsen" (Regierungs-Oberbaurat Dr. Hartg, Dresden). Freitag, 23. April 1926, 8 Uhr abends „Die ue Schweißtechnik in der Metallindustrie" (Regierungsperbaurat Bardtke, Magdeburg).

Vertretung des PVR in Berlin. Um eine innigere Fühng zwischen dem PVR und seinen im Deutschen Reiche benden Mitgliedern und sonstigen Berufsgenossen aus den utschen Teilen der Tschsl. Republik, sowie insbesondere t den großen technischen Verbänden und der Technikerhaft des Deutschen Reiches zu bewirken, wurde in Ber eine Vertretung des Polytechnischen Verbandes für das utsche Reich errichtet. Als Vertreter wurde der durch ine technisch-literarischen Arbeiten bekannte Ing. Karl kowronnek (Mitarbeiter von Ing. Feldhaus) gewonnen. it dieser Einrichtung einer Vertetung im Deutschen Reiche öge der Keim einer vom Polytechnischen Verbande schon r längerer Zeit angeregten Entwicklung gelegt sein, die r Errichtung von technischen Konsulaten führen soll. Der fgabenkreis dieser Konsulate liegt auf dem Gebiete eines lbständigen, unabhängigen, technischen Nachrichtendienstes s dem Auslande und in das Inland. Die Errichtung soler Konsulate wird zu einem immer stärker empfundenen dürfnis, da die staatlichen Vertretungsbehörden der steinden Vielfalt der technischen Belange natürlicherweise cht überall folgen können. Vorderhand laden wir zum kleion Anfang alle Mitglieder ein, von unserer neuen Vertreng Gebrauch zu machen und sich im Bedarfsfalle an Ing. rl Skowronnek, Berlin-Eberswalde, Dankelmannstraße 13, wenden.

Mitgliederbewegung.

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Vernd haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsmäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröfntlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind nerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung s PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und sführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Bodenbach: Karl Graf, stud. tech., Bodenbach, Rotberg. ng. Kopetzky). Erich Luft, Student, Tetschen, Langesse 127 (F. Bonté). Rudolf Schuster, stud. tech., Tetschen, hiffstraße (Ing. Kopetzky). **Böhm.-Kamnitz:** Josef Moses, ud. tech., Böhm.-Kamnitz, Kunnersdorferstraße (Ing. Kotzky). **Reichenberg:** Theodor Cichorius jun., Betriebsassistent, Kratzau (VK). Ing. Paul Kertscher, Konstr. d. Deutschen Werft, Nienstedten bei Hamburg, Bahnhofstraße 3 (VK). Fritz Wanka, Techniker, dzt. Königgrätz, Art.-Reg. 104, spoj četa (VK). **Teplitz:** Heinrich Kowarsch, Bauleiter d. Bauges. Krebs & Rudolf, Teplitz-Schönau, Pragerstraße 18 (Bmstr. Rudolf). Adalbert Kucera, Student, Teplitz-Schönau, Königshöhe 7 (F. Bonté). **Trautenau:** Direktor Hugo Kindler, i. Fa. J. A. Kluge, Oberaltstadt 66 (Ing. Nowak). Ing. Otto Schrimpl, i. Fa. J. A. Kluge, Oberaltstadt (Ing. Nowak). Ing. Hans Wähner, Vertreter der Böhm.-Mähr. Kolben Wisotschan, Trautenau, Krankenhausgasse 2 (Ing. Patzak). **Warnsdorf:** Hubert Hille, Stud., Niedereinsiedel 59 b. Schluckenau (Ing. Kopetzky).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche.

Eger: Hans Sölch, Techniker, Eger, Reichsstraße 33 (2339/66). **Bodenbach:** Ludwig Schier, Techniker, Bensen B. N.B. Leipaerstraße 333 (2338/254). **Teplitz:** Ing. Franz Dittrich, Teplitz, Rudolfsgäßchen 2/II (2342/407).

Außerordentliche.

Leitmeritz: Hans Rochlitzer, Cand. ing., Leitmeritz, Kudlichgasse 6 (2341/25). **B.-Leipa:** Ludwig Hložek, stud. tech., B.-Leipa, Töpfergasse 769 (2340/62).

Firmenmitglieder:

M.-Schönberg: Homboker Elektrizitätswerk der „Moravia", Hombok (2343/73).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Johann Herzog, Bautechniker, Prag-Weinberge, Kanálská ul. 4, früher Manesgasse. — Ing. Karl Sliwka, Ketten. — Robert Fischer, Brauerei-Direktor, Görkau 378. — Ing. Hans Czermin, Prag, Wenzelsplatz 53, früher Brünn. — Fritz Weiß, Masch.-Techn., Reichenberg, Christophgasse 4, früher Stettin. — Ing. Ludwig Kratschmer, Sternberg, Olmützerstraße 11, früher Teplitz. — Karl Wenzel, Konstr. d. Fa. Anton Dobrý, Jungbunzlau, früher Niemes. — Johann Stark, Konstrukteur, Pilsen, Jugmannstraße 38/I (früher Tylová. — Karl Bergmann, Ing.-Assistent, Reichenberg, Parkzeile 1, früher Aussig.

Kreis-Mitteilungen.

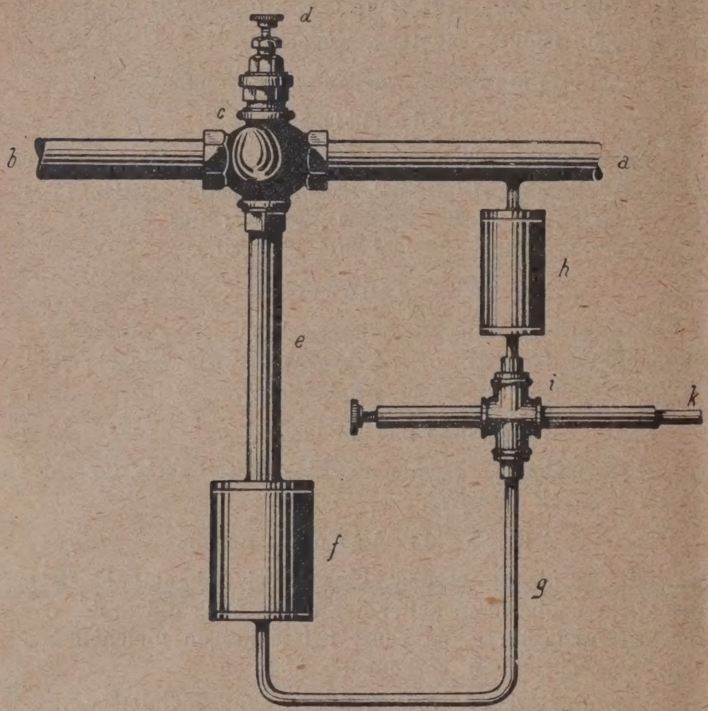
Kreis Pilsen. Die diesjährige Hauptversammlung des Kreises Pilsen fand am 23. Jänner 1926 im Deutschen Hause in Pilsen statt. Die Neuwahl des Ausschusses hatte folgendes Ergebnis: Obmann Ing. Georg Kohl, 1. Obmann-Stellvertreter Ing. Karl Albert, 2. Obmann-Stellvertreter Fachvorstand Ing. Jakob Müller, Schriftführer Ing. Friedrich Wildt, Kassawart Ing. Emil Pickenhan, Ausschuß: Ing. Otto Theiner, Ing. Franz Neuberth, Ing. Alfred Nentwich, Ing. Hans Maderner, Rechnungsprüfer: Ing. Alfred Nentwich, Ing. Emil Spielvogel. Im abgelaufenen Vereinsjahre wurden 2 Vorträge und 8 Ausflüge veranstaltet; Ausschußsitzungen fanden monatlich statt. Die Mitgliederzahl des Kreises ist erfreulicherweise in stärkerem Steigen begriffen.

Kreis Reichenberg. Samstag, 13. März, findet im Kaufmännischen Verein Reichenberg, Neustädterplatz 3, eine Monatsversammlung des Kreises Reichenberg statt, bei der das Mitglied Ing. Wollmann Konzertvorführungen (Rundfunk) bringen wird. Alle Mitglieder sind eingeladen, an diesem bestimmt überaus anregenden Abend teilzunehmen.

Mitteilungen aus der Industrie

Ingenieurbüro Axelrad, Czernowitz, Karlgasse 19, ersucht um Zusendung von ausführlichen Verzeichnissen und Drucksachen über Erzeugnisse aller Art der maschinen- und elektrotechnischen Industrie.

Ein neuer selbsttätiger Feuchtigkeitsregler. Für viele Betriebe, wie Spinnereien, Papier-, Seilwaren-, Tabakfabriken usw., spielt die Erhaltung stetiger Luftfeuchtigkeit eine große Rolle. Die „Samson"-Apparatebau A.-G., Frankfurt a. M. hat vor Kurzem einen neuen Feuchtigkeitsregler herausgebracht, der sich infolge seiner einfachen und gediegenen Ausführung gewiß bald überall einführen dürfte.



Die allgemeine Anordnung des neuen Feuchtigkeitsreglers ist aus der folgenden Abb. ersichtlich.

Das zu Zerstäubende (Dampf oder Wasser) gelangt durch die Zuleitung d zu einem Regulier-Ventil c und von da zum Zerstäuber (durch b). Ist die Luft trocken, so zieht sich der Thermostat k zusammen und öffnet ein kleines Ventilchen i, durch das der Dampf nach Durchgang eines Wassersackes h in das Balggehäuse f gelangt. Der nach einem besonderen, geschützten Verfahren hergestellte nahtlose Balg wird durch den Dampf zusammengedrückt und überträgt seine Bewegung durch eine Spindel innerhalb des Verbindungsrohres e auf das Regulierventil c und öffnet dieses. Dadurch gelangt der Dampf (das Wasser) aus der Zuleitung sofort zum Zerstäuber. Unter dem Einfluß der jetzt immer feuchter werdenden Luft dehnt sich nun der Thermostat aus und schließt das kleine Ventilchen wieder ab. Der im Balggehäuse noch unter einem gewissen Drucke stehende Dampf entweicht nun gleichfalls durch entsprechende Oeffnungen und durch das Regulier-Ventil in den Zerstäuber, wodurch der elastische Metallbalg durch seine eigene Federkraft in die ursprüngliche Lage zurückfedert. Dadurch wird der Schluß des Regulierventiles herbeigeführt. Mit Hilfe der am Oberteile des Ventiles befindlichen Schraube d kann die Luftfeuchtigkeit geregelt und mit einer Genauigkeit von ± 3 % stetig erhalten werden.

Die Regler arbeiten sehr genau und zeichnen sich insbesonders durch ihre einfache Bauart, Verläßlichkeit und Betriebssicherheit aus.

Nähere Auskünfte erteilt die Hauptvertretung für die Tschsl. Rep., Ing. Rud. Schlesinger, Turn-Teplitz, Hauptstraße 62.

Stellen-Gesuche.

Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.** Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig.

Maschinentechniker.

„PVR 439", 19 Jahre alt, deutsch, mit etwas tschechisch und Esperantokenntnissen, Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule Reichenberg, sucht Anfangsstellung in Maschinenfabrik oder elektrotechnischem Betriebe.

„PVR 436", 21 Jahre alt, Absolvent einer höheren Staatsgewerbeschule mit einiger Praxis, einiger Tschechischkenntnis, flotter Zeichner, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht beliebige Anfangsstellung.

„PVR 435", 22 Jahre alt, deutsch-tschechisch, Absolvent eines reichsdeutschen Polytechnikums, mit längerer Betriebs- u. Konstruktionspraxis, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Stellung.

„PVR 441", 22 Jahre alt, militärfrei, Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule Reichenberg, mit 4½ Monate Kanzleipraxis, deutsch, etw. tschechisch, sucht Anfangsstellung im Büro oder Betrieb.

„PVR 430", 19 Jahre alt, deutsch, mit etwas tschech. u. franz. Kenntnissen, Unterrealsch., Technikum, m. höh. Ausbildung, mit halbj. Werkstattpraxis, derzt. noch als Volontär in einem rgoßen Unternehmen, sucht Stellung im Betrieb oder Büro. Eintritt kann jederzeit erfolgen.

„PVR 433", 28 Jahre alt, ledig, deutsch, tschechisch in Wort, techn. Lehranstalt m. höh. Ausbildung, 6 Jahre in Werkstatt- und Büropraxis im Textilmaschinen- und Transmissionsbau, Betriebsführung, flotter Rechner und Zeichner, geübt im Ein- und Verkauf, sowie sämtl. kaufm. Arbeiten, Organisator, sicheres Auftreten, Ia Referenzen, sucht für sofort passende Anstellung in Büro oder Betrieb.

Konstrukteur.

„PVR 438", Konstr., 28 Jahre alt, ledig, Spezialist in Baggerbau, firm im allgemeinen Maschinenbau und Eisenkonstruktionen, an selbständiges, gewissenhaftes Arbeiten gewöhnt, Staatsgewerbeschüler mit 4jähr. Betriebs- und 7jähr. Konstruktionspraxis in in- und ausländischen Maschinenfabriken, mit prima Zeugnissen und Referenzen, sucht ehebaldigst passenden Wirkungskreis.

Elektroingenieur.

„PVR 440", 25 Jahre alt, ledig, mit 4jähr. Büro-, Betriebs- u. Montagepraxis, firm in Installation, Bau- und Leitung von Ortsnetzen, Fernleitungen, Klein-Kraftzentralen, Motorenwicklerei, kaufmännisch gebildet, sucht Stellung.

Ingenieur und Baumeister.

„PVR 442", Spezialist im Eisenbeton, derzeit im selbständigen Wirkungskreis, sucht sich zu verändern, oder sich mittätig und mit Kapital an seriösem Unternehmen zu beteiligen.

Baumeister mit Konzession.

„PVR 443", 32 Jahre alt, röm. kath. verheiratet, mit 10jähr. Praxis im Hochbau, in allen einschlägigen Arbeiten versiert, flotter Zeichner, guter Kalkulant etc. derzt. als Geschäftsführer in einem nordwestböhm. Bauunternehmen, sucht sich zu verändern. Lebensstellung in einem größeren Industrieunternehmen bevorzugt. Sprachenkenntnis deutsch, tschechisch.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.)

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 25. März 1926. 6. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Paneuropa und Kartellgedanke. Von Jos. Max Mühlig, Teplitz. — Die Wirtschaftlichkeit der Maschinenarbeit in der Glasindustrie. Von Dr. phil. e. h. Wilhelm Hannich. — Die Ziviltechniker als „Organe der Republik“. Von Ing. Ant. Kalbáč, Prag. — Zylinderförmiger Beton-Probekörper. — Das neue russische Patentgesetz. — Verschiedenes. — Persönliches. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Stellenausschreibungen. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Paneuropa und Kartellgedanke.

Von **Jos. Max Mühlig**, Teplitz.

Ein von mir in einer Tageszeitung veröffentlichter Aufsatz unter diesem Namen gab Anlaß zu Erörterungen. Ueber Wunsch der Schriftleitung gebe ich eine ausführliche Darlegung der heute wohl zeitgemäßen Frage:

Es besteht kein Zweifel mehr darüber, daß die Bestrebungen, eine wirtschaftliche Annäherung der in Betracht kommenden Staaten Europas herbeizuführen, in den Kreisen, die Verantwortung für unsere wirtschaftlichen Verhältnisse empfinden, wachsende Zustimmung und Unterstützung bekommen. Es wird immer klarer, daß die geldliche Not und der wirtschaftliche Druck, unter dem mehr oder weniger alle wichtigen Staaten Europas leiden, nicht erheblich und dauernd gemildert oder beseitigt werden kann, indem jeder Staat sich nach eigenen Kräften und mit Mittelchen hilft, — daß vielmehr eine ausgiebige und dauernde Hilfe nur erblickt werden kann in der Zusammenführung und Ordnung der wirtschaftlichen Bestrebungen aller maßgebenden europäischen Staaten nach einheitlichen, einwandfreien Grundsätzen, unter möglichstem Ausschalten aller vermeidbarer, Volksvermögen kostender, und kriegerische Gefahren in sich bergender, wirtschaftlicher Kämpfe — und im Schaffen einer überstaatlichen Stelle, die das Herbeiführen dieser wirtschaftlichen Vereinigung der Staaten und die Ueberwachung der getroffenen Bestimmungen zu besorgen hat.

Es handelt sich also im Grunde bei „Paneuropa“ um eine wirtschaftliche „Kartellierung“ der maßgebenden europäischen Staaten.

Die Verhältnisse drängen bei „Paneuropa“ ebenso zu diesem Kartellierungsgedanken wie in der Regel bei jedem einzelnen Wirtschaftszweig, da doch ein durch wirtschaftliche Not und durch verworrene, hoffnungslose Verhältnisse begründetes gegenseitiges Ringen und Bekämpfen einen wirtschaftlichen Erfolg nicht aufkommen läßt; und darum ist es anregend und lehrreich, den Kartellgedanken im Zusammenhang mit „Paneuropa“ zu beurteilen, denn es ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß in „Paneuropa“ jene Staaten am besten abschneiden werden, die beim Beurteilen ihrer eigenen industriellen Verhältnisse den klarsten Ueberblick und zu ihrer Vertretung die kenntnisreichsten und geschultesten Berater haben, und dieser Vorteil wird sich dort zeigen, wo der gesunde Gedanke wirtschaftlicher Vereinigung innerhalb einzelner Industrien die höchststehenden Organisationsformen erreicht hat, d. h. wo die einzelnen Industrien in Unternehmerverbänden und Kartellen die verschiedenartigen, widerstreitenden Bestrebungen innerhalb ihrer Kreise bereits ausgeglichen haben, indem alle wichtigen Fragen der Verkaufspreise, des Erzeugnisumfanges und der Entlohnungsweise vertragsmäßig geregelt wurden.

Das Wesen wirtschaftlicher Vereinigung hat in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung sehr zugenommen, weil es sich erwiesen hat, daß sie meist den einzigen Weg darstellt, um notleidende Industrien vor dem Niedergang zu retten.

Zu Beginn dieses Jahrhunderts hatte in vielen Köpfen das Wort „Kartell“ noch einen schlechten Klang, denn mit diesem Begriff war Herrschsucht, Mißbrauch des Einflusses, Ausbeutung und Anhäufen von übertriebenen Gewinnen verbunden. Das Kartell war eine ungewohnte Form im Wirtschaftsleben, die manchen Kreisen unangenehm wurde, weil sie durch die zwangsläufige Einheitlichkeit ihrer wirtschaftlichen Auswirkungen jene Vorteile und Vorzüge ganz oder teilweise verschwinden machte, die viele bis dahin genossen. Diese Vorteile und Bevorzugungen waren aber vom gesamtwirtschaftlichen Standpunkte aus keineswegs immer begründet.

Der Drang nach einem Zusammenschluß, um die Verkaufspreise regeln zu können, macht sich bei jeder Industrie bemerkbar, deren Erzeugnisse nicht vom Geschmack des Gaumens und des Auges abhängig sind, also in der Regel bei gewöhnlichen Gebrauchsgegenständen, deren Wert durch besondere Eigenart und persönlichen Geschmack nicht gehoben werden kann. Die Vorgeschichte solcher Verkaufsvereinigungen ist meist die, daß im zügellosen, freien Wettbewerb die zahlungskräftigen Großverbraucher und Händler, bei rücksichts- und bedenkenloser Auffassung, sich Vorteile zu verschaffen wußten, die die kleineren, weniger geriebenen und mehr auf die Weiterverarbeitung eingestellten Käufer in offensichtlich ungerechte Nachteile versetzten. Die Fabrikanten bekämpften einander hemmungslos und setzten ihr Ansehen, wo sie konnten, gegenseitig herab, und zwar auf allen Gebieten, bei Beamten und Arbeitern, bei Vertretern, Händlern und Verbrauchern. Die Verkaufspreise wurden

auf einen unhaltbaren Tiefstand herabgerissen, so daß kleine Fabriken nur bei schlechten Löhnen arbeiten konnten. An die Anstellung von gebildeten Beamten, an einen neuzeitlichen Ausbau der Geschäftsorganisation und der technischen Einrichtungen war nicht zu denken. Die Kundschaft machte sich diesen Zustand weidlich zunutze, spielte einen Fabrikanten gegen den anderen aus, forderte hohe Kredite, und — Zusammenbrüche waren an der Tagesordnung. Von segensreichen Einwirkungen des freien Wettbewerbes konnte niemand etwas verspüren.

Derartig herabgekommene Industrien sahen sich eines Tages gezwungen, um nicht völlig zu verfallen, ein Kartell abzuschließen. Dadurch wurde natürlich mit den geschilderten Verhältnissen aufgeräumt. Jene Kreise, die von den Mißständen ihre Vorteile hatten, die gewerbsmäßig im Trüben fischten, bäumten sich nun auf und riefen die urteilslosen Massen zum Kampfe gegen die Kartelle. Erst dann aber, als nach einem vernünftigen Zusammenschluß in der Industrie Ordnung einzog, und jene Schädlinge, die ehedem vom Streit lebten, kalt gestellt worden waren, erst dann konnte jeder beteiligte Wirtschaftskreis zu seinen Rechten kommen, und in der Ordnung sich erholen nach dem Grundsatz: „Leben und leben lassen!"

Es gab noch vor dem Weltkriege in Deutschland eine Zeit, in der die Zementindustrie vor dem Zusammenbruch stand, infolge der wie Pilze aus dem Boden schießenden neuen Zementfabriken. Um die Verhältnisse zu retten, schlossen sich die Werke zu einem Kartell zusammen und erhöhten die Preise auf ein erträgliches Maß. Sofort schossen neue Fabriken aus der Erde, weil eben die Preise das Auskommen boten, und weil es verlockend war, sich als „Außenseiter" eine „Kontingentquote" zur Aufnahme in's Kartell mehr oder weniger zu erpressen.

Schließlich mußte die Regierung eingreifen und versagte Neugründungen die Bewilligung. Damit wurde also vom S t a a t e der K a r t e l l g e d a n k e a n e r k a n n t und seine Berechtigung vor aller Welt dargetan.

Selbstverständlich werden derart krasse, schlechte Erfahrungen mit dem zügellosen Wettbewerb nie gemacht werden in Industrien, deren Erzeugnisse vom Geschmack des Gaumens und des Auges abhängig sind. Für diese hat der Zusammenschluß zu einem Kartell eine wesentlich geringere Bedeutung — im Gegenteil, ein starres Preiskartell würde jene Fabrikanten, die ihren Erzeugnissen den von Abnehmern geschätzten Geschmack verleihen, in ihrer natürlichen Entfaltungsmöglichkeit behindern. Immerhin sind selbst in solchen Industrien von „Geschmacksartikeln" oft lose Kartelle, wie Konditionskartelle, die sich auf das Regeln der Verkaufsbedingungen beschränken, wünschenswert und nützlich (Brauindustrie).

In der Kriegszeit wurde das Kartell durch die verschiedenen K r i e g s w i r t s c h a f t s z e n t r a l e n zur nahezu regelmäßigen und zwangsweisen Wirtschaftsform. Hätten damals alle in „Zentralen" zusamengeschlossenen Industrien vorher eine entsprechende Schule in Kartellen durchgemacht — es wären viel weniger Uebelstände aufgetreten, denn es ist Tatsache, daß an Kriegszentralen, die auf vorher bestandenen Kartellen aufgebaut wurden, selten etwas zu tadeln war.

Als dann nach dem Zusammenbruch die leidenschaftlichen politischen Strömungen einsetzten, begann wieder der Kampf gegen wirtschaftliche Vereinigungen. In der industriellen Scheinblüte der Nachkriegszeit konnte man allerdings in vielen Zweigen ohne Kartelle auskommen.

Ganz anders ist es aber seit der Zeit des Währungsverfalles bei uns geworden. Unsere Industrie ist seitdem, mit wenigen Ausnahmen, verschuldet an Banken und Staat, sie hat ihre gesamten Rücklagen verloren, mit denen sie sich neuzeitlich ausgestalten wollte, sie hat ihre Absatzgebiete verloren, auf die sie hauptsächlich eingestellt war und ist zudem meist nur eingerichtet auf schmalspurige, kleinliche europäische Wirtschaftsverhältnisse, die immer mehr von der weltumspannenden a m e r i k a n i s c h e n G r o ß w i r t s c h a f t bedroht werden.

Wie kann aber die europäische Industrie sich erhalten, geschweige denn leistungsfähig werden, ihre Angestellten beschäftigen und gut bezahlen, Rücklagen ansammeln, um dem Fortschritt Rechnung zu tragen, sich von dem Einfluß der Banken befreien, und dem Staat die verlangten hohen Steuern zahlen, wenn man sie nichts verdienen lassen will, wenn man sie sogar hindern will, durch Zusammenschluß sich vor weiterem Verfall zu retten. Wie können wir uns mit Amerika im wirtschaftlichen Wettbewerb messen, wenn bei uns die Zahl der öffentlichen Beamten und Soldaten, die Höhe der Steuern, die Höhe der Bankschulden infolge unserer Währungsverluste, die Abgaben für soziale Einrichtungen und Aehnliches ein Vielfaches betragen im Vergleich zu drüben?

Die Zeiten der Krisen in den europäischen Staaten sind keinesfalls vorbei. Alle Staaten müssen Wert darauf legen, den betroffenen Ländern nach Möglichkeit zu helfen und die krisenhafte Zeit abzukürzen. Die Währungen müssen stetig werden, die Spekulation muß den Boden verlieren, die Industrie muß und darf aber auch nur dort gefördert werden, wo sie auf natürlichen Grundlagen und mit fortschrittlichen Einrichtungen arbeitet. Künstlicher, eitler und unlauterer Schutz von Wirtschaftszweigen muß fallen, der Freihandelsgedanke muß Raum gewinnen ebenso wie der Abrüstungsgedanke, weil teuere Heere von uns nicht erhalten werden können und weil mit ihnen Kreise genährt werden, die der kulturellen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Annäherung der Völker im Wege stehen.

Dem „p o l i t i s c h e n" muß ein „w i r t s c h a f t l i c h e s L o c a r n o" folgen.

Es ist heute e r w i e s e n, daß jede Industrie, die allgemeine Gebrauchsartikel erzeugt, deren Wert durch besondere Eigenart und persönlichen Geschmack nicht gesteigert werden kann, einer wirtschaftlichen Gesundung nur teilhaftig zu werden vermag, wenn sie sich zu einer vernünftig geleiteten Vereinigung zusammenschließt. Je umfassender diese Organisation bei e l a s t i s c h e r F ü h r u n g ist, desto lebensfähiger wird die Industrie sein. Es ist weiter nachgewiesen, daß in kartellierten Industrien die Beamtengehälter und Arbeiterlöhne in der Regel nicht unwesentlich höher sind, daß die Kreditverhältnisse bei Erzeugern und Verbrauchern weitaus besser und der technische Fortschritt viel beträchtlicher ist als in Industrien mit zügellosem Wettbewerb.

Es ist schließlich erwiesen, daß in vielen, länger bestehenden, bewährten Kartellen, die eines Tages durch irgendwelche Einflüsse in ihrem Bestand gefährdet wurden, die A b n e h m e r für ihre Erhaltung sorgten, weil sie die Ordnung und Stetigkeit in den Marktverhältnissen als unbedingt notwendig erkannt hatten.

Anzustreben sind allerdings nur v e r n ü n f t i g und e l a s t i s c h geleitete Kartelle, bei deren Füh-

rung also die Erkenntnis der Grenze zwischen „Vernunft und Recht“ einerseits, und „unberechtigtem Eigennutz und Gewalt“ andererseits, klar zum Ausdruck kommt. Wenn man es mit einem solchen Kartell zu tun hat, ist es immer ein beruhigender Gedanke, überzeugt sein zu können, daß die Abnehmer zu Preisen geliefert bekommen, die untereinander im Einklang stehen. Ist einmal durch die Preispolitik eines Kartells eine belieferte Industrie in Gefahr geraten, die Wettbewerbsfähigkeit wirklich zu verlieren, so muß sich bei einer vernünftigen Kartell-Leitung immer ein Weg aus dieser Schwierigkeit finden lassen.

Eng zusammengeschlossene Kartelle können auch hohe Aufgaben verfolgen, die von großem Wert für die Allgemeinheit sind, deren Lösung ein Einzelner, der hohen Kosten wegen, nie in Angriff nehmen kann. So z. B. unterhalten solche Kartelle auf gemeinsame Kosten eigene, wissenschaftlich geleitete, technische Forschungsanstalten, um ihre Betriebseinrichtungen auf höchste Höhe zu bringen. Auch Wohlfahrtseinrichtungen wie große Erholungsheime u. dgl. werden von wirtschaftlichen Vereinigungen erhalten.

All' diese Ueberlegenheit kann natürlich nur erreicht werden, wenn verdient wird, und in diesem Punkte begegnet der Kartellgedanke dem größten Hindernis: er wird mißliebig in allen Köpfen, die sich von Mißgunst und von der Masse beeinflussen lassen.

Angesichts dieser Lage der Dinge verlangen volkstümelnde Strömungen von den Regierungen und Politikern die Schaffung von „Kartellgesetzen“, um wirtschaftlichen „Extravaganzen“ der Industrie zu begegnen. An welche Art „Extravaganzen“ kann sich unsere, zum größten Teil verschuldete, auf alle Fälle schwer belastete Industrie herantrauen? Ein wirtschaftlicher Zusammenschluß, der in den meisten Fällen der letzte Rettungsanker ist, soll ihr erschwert werden. Nach dem Entwurf unseres Kartellgesetzes kann der Handelsminister eine wirtschaftliche Vereinigung sofort auflösen, „wenn das öffentliche Wohl oder die öffentliche Wirtschaft bedroht ist“ — Wer kann es wagen, derart schwerwiegende Entscheidungen zu treffen? Welch' ungeheure Gefahr liegt in jetziger Zeit bei unserer durch Haß und Mißgunst beeinflußten Politik in dem Spielen mit solchen Gedanken, denn nicht immer sind es ernste, sachkundige Männer, die solch' folgenschwere Fragen zu entscheiden und zu verantworten haben. Wir dürfen nicht Gefahr laufen, daß „Milliarden von Volksvermögen, Hunderttausende von Arbeitern von der Willkür einzelner Menschen abhängig sein sollen“ (Generaldirektor Dr. Sonnenschein im Januar-Heft der „Steuer- u. Bilanzrevue“) denen ein „Anti-Kartell-Gesetz“ die Macht in die Hand geben will, Beschlüsse, die eine ganze Industrie mit all' der Schwere ihrer Verantwortung gefaßt hat, und die aus ihrer wirtschaftlichen Not geboren sind, — einfach in den Wind zu schlagen.

Sehen wir doch der Wirklichkeit unbefangen in die Augen! Warum hört man nie, daß derselbe „Kartellgedanke“ die Arbeiterorganisationen, die Gewerkschaften zusammenschließt, (denn es gibt „Gewerkschaftskartelle“), eine für alle Formen unseres Lebens in Betracht kommende, größte Wirtschaftsgruppe, die die menschliche Arbeitskraft dem Markte zur Verfügung stellt? Auch hier gibt es Bereiche, für die der Zusammenschluß von geringerer Bedeutung, ja sogar hinderlich in ihrer freien günstigen Entfaltung ist. Aber da wo die Arbeiter bei gegebenen Verhältnissen sich zusammenschließen wollen, kann sie daran heute noch Jemand hindern? — wird es jemandem einfallen von einer Regierungsstelle zu fordern, sie möge ein solches Gewerkschaftskartell auflösen, nach den gleichen Bestimmungen wie sie unser Kartellgesetzentwurf enthält? Haben wir nicht gelernt, daß die Kartellierung der Arbeiterschaft ein Fortschritt ist, daß der gesunde Kartellgedanke in den Gewerkschaften das sittliche Gefühl der Arbeiterschaft hebt? Es besteht kein Zweifel darüber, daß gut geleitete Gewerkschaften das Verständnis der Arbeiter für das, was von der menschlichen Gesellschaft gefordert werden soll und kann, geschärft haben, ebenso wie die Erkenntnis für die Lebensnotwendigkeiten einer geregelten Wirtschaft; und wenn unserer Gewerkschaften die Eifersüchteleien der verschiedenen politischen Strömungen in ihren eigenen Reihen eingedämmt, noch eine Reihe von Jahren ihre Erziehungs-, Bildungs- und Aufklärungsarbeit zielbewußt weiterbesorgt, und als Gegenspieler es immer zu tun haben werden mit vernünftig geleiteten Arbeitgeberverbänden, die sich auch wiederum nur vom gesunden und nicht vom machthungrigen Kartellgedanken leiten lassen, dann braucht uns um unser soziales Wohl nicht mehr bange zu sein, vorausgesetzt, daß unsere Industrie nicht Not leidet; und wenn sie nicht Not leiden soll, muß man ihre Stimme hören, ihre Lebensbedingungen schaffen, ihr zu einem gewissen Wohlstand verhelfen und sie daher einigermaßen verdienen lassen. Dieses Ziel erreichen wir aber nicht unter dem Schutz von um Volksgunst buhlenden Gesetzen, sondern nur durch Zusammenführen jener Gruppen und Stände, die gleiche Ziele haben, und die die gleiche Not drückt. Diese Kreise müssen sich, je nach den Verhältnissen, ihre Organisation selbst schaffen können, und dürfen im Aufbau nicht bevormundet und gehindert werden. In solchen Vereinigungen, die den erzieherischen Wert des Vereinigungsgedankens im Zusammenschluß von denkenden, verantwortungsbewußten Menschen erkannt haben, in denen das sittliche Gefühl für Recht und Pflicht im Wirtschaftsleben Wurzel geschlagen hat, wird man keine, unsere Ordnung bedrohenden Uebergriffe zu fürchten haben, ob es sich nun um ein Unternehmer- oder ein Arbeiterkartell handelt. Diese sittlichen Gefühle können aber nur gedeihen auf dem Boden des Vereinigungsgedankens, der Einordnung in die Allgemeinheit und der Unterdrückung von Eigennutz, Habsucht und Machtgier. Diese Erziehungsarbeit müssen wir unter gleichen Verhältnissen Arbeitenden an uns selbst verrichten. Für uns gibt es keine Lehrer mehr, — das gute Beispiel muß die Lehre sein, und das wirkt nur in einem Kreise, der sich zwangläufig zusammenfinden muß. Nur wenn ein moralisch Schwacher im Kreise seiner Kollegen sich beschämt fühlt, kann man erwarten, daß sein sittliches Gefühl für die Folge geschärft wird — nicht wenn jeder sich nur vor sich selbst zu verantworten hat, und tun und lassen kann, was er will. Unser größter Freiheitsdichter sagt: „Wo viel Freiheit, da viel Irrtum!“ Ein Kreis, der freiwillig sich eines Teiles seiner Freiheit begibt, um Ordnung zu schaffen in seinem Hause, darf nicht gehindert werden in dieser freiwilligen Entsagung, darf nicht gezwungen werden, entgegen seinem Willen sein eigenes Haus verfallen zu lassen.

Und nun noch einmal zurück zu Locarno! Jeder gewissenhafte und unbefangen denkende Mensch wird den Geist von Locarno begrüßen. Wer glaubt indeß, daß die Tagung dort zusammengekommen wäre, wenn nicht vorher die Schwerindustrie und die Kali-Industrie Frankreichs und Deutschlands sich geeinigt hätten? Und wie hätte diese Einigung herbeigeführt werden können wenn nicht bewährte Kartelle diese Industrien zu sammengefaßt und zum Frieden geführt hätten? Also auch hier schließt sich sinnfällig und verheißungsvol der Ring in der Betrachtung: „Paneuropa un Kartellgedanke".

Die Wirtschaftlichkeit der Maschinenarbeit in der Glasindustrie.*)

Mit Berücksichtigung deutscher und böhmischer Verhältnisse.

Von Dr. phil. e. h. **Wilhelm Hannich.**

Die Maschine gehört nach den heutigen Begriffen zum Einlagekapital des Unternehmers. Sie selbst schafft keinen Wert, sie gibt nur ihren eigenen Wert an das Erzeugnis ab, in jedem Falle den Abnutzungswert. Eine Maschine geht im Arbeitsverfahren ganz, im Verwertungsverfahren nur teilweise auf. Das gleiche Verhältnis tritt auch beim einfachen Glasbearbeitungswerkzeug ein, doch ist der Unterschied zwischen dem ursprünglichen Gesamtwert und dem Wertanteil, der an das Erzeugnis abgegeben wird, bedeutend größer als beim Werkzeug, weil die Maschine aus besserem Stoffe und dauerhafter gebaut ist. Durch streng wissenschaftliche Regelung, ermöglicht sie größere Ersparnis in der Verausgabung ihrer Bestandteile und ihrer Verbrauchsmittel. Ferner bearbeitet sie auch ein größeres Arbeitsfeld als das einfache Werkzeug.

Wenn der Unterschied zwischen dem Wert der Maschine und dem auf das tägliche Erzeugnis gelegten gegeben ist, so hängt die Höhe der Verteuerung von dem Umfange des Erzeugnisses ab.

Der Wert der Maschine wird gewöhnlich auf 10 Jahre aufgeteilt und dieser Wert auf das tägliche Erzeugnis aufgerechnet. Das ist dann der Wert des mit der Maschine hergestellten Gegenstandes. Maschinen eignen sich deshalb sehr gut für Perlen, Knöpfe, Glasringe und alle in einer stets gleichen Form beim Pressen, Blasen und Schleifen erhaltenen Sachen.

Ist der Wirkungskreis der Maschine oder die Anzahl der Werkzeuge vorgeschrieben, so hängt die tägliche Erzeugung von der Geschwindigkeit der Maschine ab. Wenn die Maschine einen Gegenstand zu bearbeiten hat, wobei das Glas nach seiner Güte eine rasche Barbeitung verträgt ohne zu brechen, so kann durch die Geschwindigkeit der Preis bei gleichgutem Erzeugnisse noch herabgesetzt werden.

Jener Wertteil, den die Maschine an das Erzeugnis abgibt, hängt dann bei ermitteltem Maß der Wertübertragung von ihrer eigenen Größe des Wertes ab. Wenn die Maschine wenig Arbeit kostet, dann entfällt auf das Erzeugnis kein höherer Wert. Eine Maschine, deren Abnutzung und Inbetriebsetzen ebenso viel kostet als ihre Anwendung wiedergibt, bedeutete nichts weiter als einen Wechsel im Erzeugungsverfahren.

Wird eine Maschine erfunden, die die erforderliche Handarbeit auf die Hälfte vermindert, dafür aber den Verbrauch des festen Kapitals verdreifacht, dann stellt sich die Rechnung: Verbrauch der Maschine 1.5 K, Roh- und Hilfsstoff 17.5 K. Arbeitslohn 1 K, Werterhöhung des Erzeugnisses 1 K. Gesamtpreis 21 K. Die Ware ist dabei von früher 22 K um eine K im Werte gesunken. Die neue Maschine hat die Erzeugungskraft der Arbeit gesteigert. Für den Unternehmer aber stellt sich die Rechnung so: Sein Kostenpreis ist jetzt 1.5 K. Verbrauch der Maschine, 17.5 K Roh- und Hilfsstoff, 1 K Arbeitslohn, zusammen 20 K. Er will aber wie früher 10% über den Kostenpreis erhalten, das sind 2 K, der Erzeugungspreis ist also unverändert = 22 K, abe 1 K über dem Wert. Für den Unternehmer hat sich di Ware nicht verbilligt, die neue Maschine ist ihm keine Ver besserung. Er hat also keinen Anreiz zur Einführung de Maschine, er bleibt bei der alten Arbeitsweise. Die Maschin wird eben daran gemessen, wieviel sie menschliche Arbeits kraft spart. Durch die Maschinenarbeit im Vergleich zu Handarbeit nimmt somit der relative Wert zu, während de absolute sinkt.

Beim Verbilligen der Erzeugnisse durch die Maschin liegt also die Grenze dort, wo ihre Herstellung und An wendung weniger Arbeit kostet als ihr Anwenden Arbeit er setzt. Der Unternehmer bezahlt aber nicht die angewandt Arbeit, sondern nur den Wert der angewendeten Arbeits kraft. Für den Unternehmer ist eigentlich der Maschinen gebrauch begrenzt durch den Unterschied zwischen de Wert der Maschine und dem Gesamtwert der von ihr wäh rend ihrer Dauer ersetzten Arbeitskraft, denn der wirklich Lohn des Arbeiters sinkt bald unter den Wert seiner Ar beitskraft, bald übersteigt er ihn, wie dies nach den verschie denen Geschäftslagen und Arbeitszweigen der Fall ist un durch den Unterschied zwischen dem Preise der Maschin und dem Preise der Arbeitskraft, die sie ersetzt. Nur diese Unterschied ist für den Unternehmer bestimmend, weil hie auf ihn der Wettbewerb drückt. So erweisen sich Maschine besonders dort wirtschaftlich, wo gelernte Handarbeiter zu gezogen werden oder neue angelernt werden müssen. Da gleiche gilt auch beim Einführen neuer Erzeugnisse un Arbeitszweige und bei dem so häufigen Wechsel der Arbei ter aus einem Fach ins andere, um größere Vorteile z erzielen.

In Zeiten niedriger Löhne fehlt der Anreiz für Maschi nenverwendung überhaupt. Das ist der große Nachteil fü das ganze Glasgeschäft. Neuerungen müssen stets sofor aufgenommen werden, sonst ergreift sie der Wettbewerbe oder wie es jetzt regelmäßig geschieht, das Ausland.

Im Glasgeschäfte, besonders dem der Gablonzer Ge gend, hat jedoch eine Grundlage, die der wirtschaftliche Entwicklung der Industrie nicht immer zum Vorteile gereich Sonst nimmt bei Industrien das veränderliche Kapital u gleich schneller ab als die Anhäufung bestätigt. Das neu Kapital im Verhältnis zu seiner Größe beschäftigt imme weniger nachgewachsene Arbeiter. Mit der Anhäufung d neuen Kapitals geht aber auch eine Umwälzung des alte Kapitals vor sich. Verbesserte Maschinen werden stets ei gestellt. So wird das alte Kapital in immer leistungsfäh geren Formen neu erzeugt. So werden Arbeitermassen ste abgestoßen. Im Glasgeschäft verhält es sich umgekehrt. D Kapital häuft sich an, bessere Maschinen werden nicht ei gestellt. Das Kapital ist Handelskapital und wird für de Handel bereit gehalten. Der kleine Erzeuger hat keines z Verfügung. Kommt eine starke Nachfrage, so müssen ste die Handarbeiter zugezogen werden, die von anderen Indu strien ausgestoßen werden, oder das Erzeugungsgebiet wi vergrößert, über Dörfer und Bezirke weiter verbreitet und d wirkt beim Rückgange der Nachfrage drückend auf den Ke der Industrie.

---

*) Was hier über die Glaserzeugung gesagt wird, gilt sinngemäß vielfach auch für andere Betriebszweige. — Die Schriftleitung.

Der Kaufmann war es auch, der Herr über die Lage der Glaswarenerzeugung wurde, nicht der alte Heimarbeiter. Der Lieferer ist Aneigner von höheren Werten, aber nicht der wirkliche Geldgeber. Die kleinen Erzeuger sind Erzeuger von überschüssigen Werten, aber nicht vollständige Lohnarbeiter. Die kleinen Meister arbeiten noch selbst. Die Kapitalinhaber, hinter denen auch heute die Banken stehen, ist Führer und Ueberwacher der Arbeit.

Der Geselle wendet die Erzeugungsmittel an: sie sind für ihn da, um ihm die Arbeit zu ermöglichen, zu erleichtern. Er ist Mitarbeiter des Lieferers und will selbst einmal Lieferer werden. So hält der Arbeiter und der Lieferer an der Industrie, die sie aber nicht halten können, weil das Kapital nicht mit ihnen, sondern seine eigenen Wege geht. Das ist das ungesunde und ausartende für die gesamte Erzeugung. Wenn die Industrie erhalten und der Wettbewerb draußen überwunden werden soll, dann muß auch hier Wandel geschaffen werden.

In Thüringen (Lauschaer Industrie) fehlen die Schleifmittel noch fast gänzlich. Die Zahl der Muster ließe sich aber mindestens verdoppeln, wenn sie auch hier zur Anwendung kämen.

Die Ziviltechniker als „Organe der Republik."

Von Ing. **Ant. Kalbáč**, Prag.
Präsident der Ingenieurkammer.

Im Heft Nr. 4 der „Ingenieur-Zeitschrift" vom 25. Feber 1926 wurde darüber geschrieben, ob die beh. aut. Ziviltechniker als „Organe" der Republik angesehen und als solche eingereiht werden können.

Diese Frage ist durch die Verlautbarung der Sprachenverordnung spruchreif geworden; den in dieser Verordnung als „Organe" der Republik erklärten Ziviltechnikern werden bestimmte Pflichten auferlegt. Heute wollen wir nur darauf hinweisen, ob der Ziviltechniker nach dem heutigen Stande der Gesetzgebung als „Staatsorgan" betrachtet werden kann.

In dem am 29. Feber 1920, Z. Nr. 122 der Sammlung der G. u. V. herausgegebenen Sprachengesetze bestimmt der § 1: Die tschechoslowakische Sprache ist die staatliche, offizielle Sprache der Republik (Art. 7 des zu St. Germain en Laye am 10. September 1919 unterschriebenen Vertrages zwischen den verbündeten Hauptmächten und der Tschechoslowakei). Sie ist daher insbesondere die Sprache, in der mit Vorbehalt dessen, was in den §§ 2 und 5 festgesetzt wird, und mit Ausnahme dessen, was lt § 6 für Karpathorußland festgesetzt werden wird, alle Gerichte, Behörden, Anstalten, Unternehmungen und Organe der Republik, in ihren Kundmachungen und äußeren Bezeichnungen amtshandeln.

Den Begriff „Organ der Republik" gibt der Art. 2 der Verordnung vom 3. Feber 1926, Nr. 17 der G. u. V., woselbst gesagt wird: Organe der Republik im Sinne des Gesetzes sind insbesondere Notare (öffentliche Notare), die Dolmetsche, Geometer, autorisierte Ziviltechniker und Bergbauingenieure, sowie die im § 3 des Gesetzes vom 18. März 1920, Sammlung der Gesetze und Verordnungen Nr. 185 betreffend die Ingenieurkammer, erwähnten Techniker und Ingenieure in der Slowakei und Karpathorußland, und andere von der Staatsverwaltung betrauten Personen in Ansehung ihres Amtes oder Dienstes oder hinsichtlich der Besorgung von Geschäften der Regierung im öffentlichen Interesse".

Infolge Anerkennung der Kammer-Mitglieder als „Organe" der Republik, bestätigt ihnen der Staat abermals die Eigenschaft der „öffentlichen Autorität". Bei dieser Aufzählung der Organe der Republik, die dem Technikerstande angehören, ist es notwendig, auf gewisse Undeutlichkeiten des Art. 2, Abs. 3 dieser Verordnung hinzuweisen. Hier wird unter dem Begriff „Organ der Republik" der „Geometer" ohne jede weitere Aufklärung eingereiht, obwohl die Geometer bereits unter dem Begriffe „autorisierte Ziviltechniker" oder „Techniker" eingeschlossen sind. Vielleicht sind hier Geometer gemeint, die ihre Berechtigung erst nach der Regierungsverordnung vom 15. Mai 1922, Z. Nr. 148 der Sammlung der G. u. V. erlangt haben; die bloße Bezeichnung „Geometer" ist nach dem heutigen Stande unklar und kann auch dazu führen, daß ein jeder, der den Lehrkurs zur Ausbildung der Geometer hinter sich hat, als „Organ der Republik" angesehen werden kann. Diese Unklarheit steigert außerdem auch der Erlaß des Ministeriums des Innern vom 23. Juni 1902, Z. Nr. 18.499, in dem besagt wird, daß der Titel Geometer nicht allein den beh. aut. Zivilgeometern vorbehalten ist.

Bei der heutigen, oft noch nicht eingelebten und unentwickelten Praxis in der technischen Beratung und in den Unternehmungen ist es nötig, bei bestimmten Gruppen der Ziviltechniker sich Grenzen klarzulegen und festzusetzen, in denen der Ziviltechniker als „Organ der Republik" auftritt. Am leichtesten wird dies beim Zivilgeometer, auch beim Chemiker möglich sein; schlimmer ist es bei den übrigen Gruppen der Zivilingenieure. Die Sachlage wird außerdem durch die Hinzunahme der slowakischen Techniker zu den „Organen der Republik" verwickelt. Wenn nur beh. aut. Ziviltechniker als Organe der Republik erklärt würden, ließe sich die Regierungsmaßnahme leicht begründen. Sie ließe sich durch den Hinweis auf die Ministerialverordnung vom 11. Dezember 1860 unterstützen, an die man sich anlehnen kann.

Diese Verordnung räumt den Ziviltechnikern nämlich im § 2 das Recht ein, technische Urkunden zu beglaubigen, wodurch der Staat den Ziviltechniker als eine Person bezeichnet, die öffentlich glaubwürdig ist (fides publica). Diese öffentliche Glaubwürdigkeit wird dem Ziviltechniker auch durch den § 5 zuerkannt, in dem besagt wird, daß Zeugnisse, Zeichnungen, Beurteilungen usw. von Ziviltechnikern von den administrativen Behörden als gleichwertig angesehen werden mit jenen, die durch landesfürstliche Baubeamten mit amtlicher Autorität ausgefertigt wurden."

Der § 7 der genannten Verordnung räumt außerdem der Behörde das Recht ein, den Ziviltechniker zu berufen, um die Organe des staatstechnischen Dienstes zu vertreten. Zufolge dieser Bestimmung läßt sich behaupten, daß der Ziviltechniker, obzwar er kein Staatsbeamter ist, trotzdem eine im Dienste des Staates stehende Person darstellt.

Gleichfalls bestätigt auch die Ministerialverordnung vom 7. Mai 1913, Z.Nr. 77 RGBl. im § 2. Abs. 4 neuerdings den neu gebildeten Gruppen der Ziviltechniker das Recht, zu beglaubigen, bestätigt also, daß es Personen sind, die das Recht der Ausführung der öffentlichen Beglaubigung genießen.*)

Beide genannten Ministerialverordnungen wurden auf Grund der allerh. Entschließung vom 6. Oktober 1860 herausgegeben, also in einer Zeit, in der dem Herrscher dazu die Macht zustand; sie sind also mit einem Gesetze gleichwertig. Außerdem halten wir für nötig, darauf hinzuweisen, daß die Regierung auf Grund dieser allerh. Entschließung

*) Das in Vorbereitung befindliche Gesetz betreffend die Zivil-Ingenieure sicherte diesen gleichfalls bestimmte öffentliche Befugnisse zu.

nach § 27 berechtigt ist, die beh. aut. Ziviltechniker als „Organe der Republik“ zu erklären.

Wenn wir jedoch der Tätigkeit und der heutigen Berechtigung der Ingenieure und Techniker in der Slowakei und Karpathorußland näher treten, die durch die Verordnung des magyarischen Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 26. Oktober 1867 umrissen erscheint, kämen wir gewiß in Verlegenheit, falls wir diese Anschauung unterstützen wollten, daß diese Techniker mit Funktionen bedacht sind, die sie berechtigen würden, „Organe der Republik“ zu sein, und zwar in der Weise, wie es die beh. aut. Ziviltechniker nach der in den geschichtlichen Ländern gültigen Ordnung bereits sind.

Durch diese ungarische Verordnung steht den diplomierten Ingenieuren ein bestimmtes ausschließliches Recht in technischen Angelegenheiten zu, denn die Behörden durften für ihre Amtshandlungen nur Arbeiten annehmen (Grundstückvermessung, Straßen- und Entwürfe für Eisenbahnen, Brücken und Wasserbau), die durch diplomierte Ingenieure oder Techniker verfertigt wurden. Gleichfalls durften nur diese Personen als amtliche Sachverständige zugezogen werden.

Bei uns wies der Staat den beh. aut. Ziviltechnikern einerseits eine bestimmte öffentliche Stellung zu, andererseits räumt er ihnen das Recht ein, technische Arbeiten, die in das Fach des betreffenden Technikers einschlagen, auszuführen. Den Ingenieuren in der Slowakei und Karpathorußland steht nach der Verordnung des magyarischen Ministeriums das Recht zu, Arbeiten auszuführen und als Sachverständige tätig zu sein, sie haben jedoch nicht das Recht, sich bei der Ausübung bestimmter technischer Tätigkeiten die „öffentliche Autorität“ anzumaßen.

Dadurch kann die Frage der in den ehem. ung. Ländern berechtigten Technikern, falls sie auch als „Organe der Republik“ angesehen werden sollen, zu einer ganzen Reihe von Auslegungen führen.

Anm. d. Schriftltg.: Wir geben gerne den Ausführungen des Kammerpräsidenten zu unserer Veröffentlichung Raum, glauben aber nicht, soweit sie sich mit dieser befaßt, durch sie widerlegt zu sein. Die Bestellung zum „amtlichen Organ“ beinhaltet einschneidende Folgen für die davon Betroffenen, ja sie stellt sie außer der Reihe der sonst gleichberechtigten Staatsbürger. Daher kann eine solche, die Verfassungsgrundlagen berührende Bestimmung unseres Erachtens kaum durch ein Gesetz, geschweige denn durch eine Verordnung erlassen werden. Auch der Rechtsgrundsatz, daß erworbene Rechte nur zugunsten der Gesamtheit enteignet werden können, erscheint durch die Sprachenverordnung verletzt, denn die den Ziviltechnikern im Jahre 1860 zuerkannte „amtliche Autorität“ stand und steht heute noch nur auf dem Papier.

Beachtenswert ist in dieser Hinsicht die jüngst verlautbarte Stellungnahme der deutschen Notare, die es sogar für i h r e n Stand ablehnen, unter die staatlichen „Organe“ eingereiht zu werden und sich nur in ihrer Eigenschaft als „Gerichtskommissäre“ als solche betrachten.

Es besteht daher gar keine durch das öffentliche Wohl etwa begründete Notwendigkeit, die bisherigen Ziviltechniker mangels Kenntnis der Staatssprache ihrer erworbenen Rechte zu entkleiden.

Zylinderförmiger Beton-Probekörper.

Im Bulletin 14 der Structural Material Research Laboratory Lewis Institute Chicago ist von F. Gonnermann ein Bericht veröffentlicht worden: „Einfluß der Zylinderenden auf die Druckfestigkeit des Betons“.

Nach seinen Darlegungen sind häufig auftretende Fehler der Versuchszylinder, besonders wenn sie draußen auf dem Bau hergestellt werden, deren unebenen Endflächen. Die Arbeiten von Gonnermann hatten zum Ziel, den Einfluß von unebenen und unregelmäßigen Endflächen, sowie denjenigen von verschiedener Vorbehandlung der Endflächen vor dem Aufbringen der Drucklast zu bestimmen. Auch bezogen sie sich auf kugelförmige drückende Flächen — auf die Neigung der Achse des Zylinders — und auf die Abweichung der Unterlage der Versuchsmaschine. Der Einfluß der verschiedenen Beschaffenheit der Enden wurde durch Vergleich der Festigkeit des Probekörpers gegenüber einem normalen Probekörper ermittelt. Als solcher wurde ein nach den „Tentative Methods of Making Compression Tests of Concrete“ der American Society for Testing Materials hergestellter Körper betrachtet. Darnach sollte der Zylinder auf einer ebenen gußeisernen Unterlagsplatte geformt und die obere Fläche mit einer Kappe, bestehend aus einer ebenen Deckplatte und reinem Zement (2—6 Stunden vor Gebrauch angemacht), versehen werden. Der Versuch sollte mit einem kugelförmigen Druckkörper ausgeführt werden.

Es wurden im ganzen rd. 3000 15 auf 30 cm Betonzylinder mit Mischungsverhältnissen von 1 : 7, 1 : 5, 1 : 3½ und 1 : 2 Teilen im Alter von 7 Tagen bis zu 1 Jahr untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung waren a) Der normale Probekörper ergab gegenüber anderen Versuchskörpern gleiche oder höhere Festigkeit. b) kleinere Exzentrizitäten, bis 7 mm, des tragenden Blockes hatten geringen oder keinen Einfluß auf die Betonfestigkeit. Ein Fehler von 12 mm in der Lage ergab eine Festigkeit von rd. 90% der normalen für Betonmischungen 1 : 5 und 1 : 3½.

Bei glatt mit der Kelle bearbeiteten Grundflächen von auf glatten Grundplatten geformten Zylindern ergab sich:

1. Bei dünnen Kappen von Gips oder Zement-Gipsmischung waren die Ergebnisse nahezu dieselben wie diejenigen bei den Probekörpern mit normalen Kappen.

2. Ohne Unterlage betrug die Festigkeit rd. 95% für Beton 1 : 7, 94% für Beton 1 : 5, und 80% für Beton 1 : 3½ der normalen.

3. Bei Einschaltung von Platten zwischen der oberen Zylinderfläche und dem pressenden kugelförmigen Körper waren die Festigkeiten geringer als 100% bei allen als Zwischenplatten verwandten Stoffen.

4. Von den verwandten Plattenstoffen hatte Bieberhaut die besten Ergebnisse. Rund 100% für Beton 1 : 7 und 1 : 5 und 90% für 1 : 3½.

5. Bei Verwendung von Fichtenholzbrettern, Pappendeckel und Leder lag die Festigkeit des Probekörpers zwisäen derjenigen bei Verwendung von Bieberhautzwischenschichten und derjenigen ohne Unterlage.

6. Für andere Plattenstoffe, wie Löschpapier, Bleiplatten und Gummi war die Festigkeit geringer als überhaupt ohne Unterlage.

7. Die geringste Festigkeit ergab sich bei 1,6 mm Gummiplatten und zwar 80% für Beton 1 : 7, 70% für Beton 1 : 5 und 50% für Beton 1 : 3½ der normalen.

Die nach dem Regelverfahren hergestellten und mit Kappen versehenen Zylinder ergaben bei Entfernung eines 12 mm Segmentes von der Kappe (Kreissegment von 12 mm mittlerer Höhe). Festigkeiten nur wenig unter der normalen. Bei Entfernung eines 25 mm Segmentes war die Festigkeit 100% für Beton 1 : 7, rd 95% für Beton 1 : 5 und 90% für 1 : 3½. Das Entfernen eines 50 mm Segmentes ergab Festigkeiten von 90, 80 und 65% für die drei Betonarten. Beim Ersatz der entfernten Segmente durch Gips und Zementmörtel 1 : 1, 3 Stunden vor dem Versuch waren die Festigkeiten rd. 100% außer für das 50 mm Segment, das

estigkeiten von 95—90% zeigte. Zylinder mit ebenen paıllelen Grundflächen aber mit geneigten Achsen ergaben ieselbe Festigkeit wie normale Zylinder, bei einer Neigung ɔn 6 mm auf 300 mm und Festigkeiten von rd. 92%, bei ner Neigung von 12 mm auf 300 mm. Zylinder mit geneign Grundflächen zeigten Festigkeiten von 100% bei einer eigung von 6 mm auf 150 mm und von rd. 95% bei einer eigung von 12 mm auf 150 mm.

Zylinder, die mit einer Gußeisenplatte so geformt wuren, daß sie konvexe Endflächen erhielten und ohne Unterge geprüft wurden, zeigten Festigkeitsabnahmen sogar für eringe Konvexität. Die Festigkeit wurde um so geringer größer die Konvexität wurde und je fetter die Mischung. ei einer Konvexität von 0,25 mm zeigten die 1 : 3½-Iischungen Festigkeiten von rund 65% und für eine onvexität von 1,25 mm rd. 40%. Für die Mischungen 1 : 7 nd 1 : 5 waren die entsprechenden Festigkeiten rd. 80 und 5%. Bei Prüfung mit Bieberhautdeckplatten war die Verinderung in der Festigkeit rd. ½ so hoch wie ohne Unterıge. Das Verwenden von Gipsunterlagen für eine Gruppe on Zylindern mit einer Konvexität der Grundfläche von 25 mm ergab Festigkeiten von rd. 90%. Der Einfluß von konkaven Enden war gering im Vergleich mit dem von konvexen Enden.

Die wichtigste Folgerung, die sich aus den Versuchen ergibt, ist, daß große Sorgfalt beim Herstellen von Betonzylindern zu Versuchszwecken angewandt werden muß, um wirklich ebene Endflächen zu erhalten. Wenn das Regelverfahren der Herstellung von Kappen mit ebener Deckplatte nicht befolgt werden kann, soll der Zylinder mit der Kelle glatt bearbeitet werden und mit einer dünnen Schicht von Gips oder einer Mischung von Gips und Zement 3—6 Stunden vor dem Versuch als Kappe versehen werden. Um den Zylinder mit der Kappe zu versehen, soll etwas Kappenstoff auf eine ebene Metall- oder Glasfläche gebracht und das Ende des Zylinders darauf gepreßt werden, wobei der Zylinder senkrecht zu halten ist. Auch soll immer auf einer ebenen Fläche geformt werden. Beim Prüfen von außerhalb der Versuchsanstalt hergestellten Zylindern, die nicht so geformt worden sind, wird empfohlen, die Enden mit einer dünnen Schicht von reinem Zement 2—3 Tage vor dem Versuche zu versehen. Die Versuchsvorschriften der Society for Testing Materials verlangen, daß die Zylinder in feuchtem Zusande geprüft werden.

Das neue russische Patentgesetz.

Schon in der Vorkriegszeit hat Rußland hinsichtlich es Erfinderschutzes gegenüber den anderen Handelstaaten ine gesonderte Stellung eingenommen. Während diese sich n Jahre 1883 zur „Union internationale pour la Protection e la Propriété Industrielle“ mit dem Sitz in Bern zusammenchlossen, ging Rußland wie auf manchen anderen Gebieten ɔ auch in patentrechtlichen Fragen seine eigenen, oft mit inseitig, nur russisch gerichteten Vorschriften gepflasterten Vege. Diese bestanden auch nach dem Kriege noch fort und ehielten ihren an russische Verhältnisse erinnernden Zutand bei, als im Jahre 1919 der Rat der Volkskommission ine Verfügung erließ, nach der die in Rußland gemachten rfindungen von gesetzeswegen dem Staate anheimfielen.

Mit diesem Grundgedanken räumt das neue Patengesetz, as kürzlich in Rußland in Kraft getreten und in der russichen Presse veröffentlicht worden ist, auf. Ja es läßt vielıehr das Bestreben erkennen, die wirtschaftliche Bedeuıng des Erfinderschutzes als eine zwischenstaatliche Angeegenheit zu behandeln, die der wirtschaftlichen Annäherung n die westlichen Handelsstaaten die Wege ebnet und es t vielleicht nur noch eine Frage der Zeit, daß auch Rußınd restlos die Grundsätze des zwischenstaatlichen Erfinderchutzes sich zu eigen macht.

Ein Zugeständnis an die wirtschaftspolitischen Bezieıungen zum Auslande ist besonders darin zu erblicken, daß as Gesetz die Rechte der Ausländer in gleicher Weise zu chützen sucht, wie die der Inländer. Es macht in dieser eziehung nur zur Bedingung, daß diejenigen Ausländer, die ıren Wohnsitz nicht in Rußland haben, sich durch einen Inınder vertreten lassen müssen. Der russische Gesetzgeber t hierbei anscheinend von der Erwägung ausgegangen, daß er Erfinderschutz bei aller Wahrung der rechtlichen Stelıng eines ausländischen Erfinders doch als eine Angelegeneit im Sinne staatlicher Wirtschaft zu betrachten sei. Diese estimmung ist namentlich deshalb von Bedeutung, weil sie en Erfinderschutz für Inländer wie für Ausländer tatsächch durchführt und infolgedessen mit den früheren Vorchriften, die der Rat der Volkskommissäre für die Erfinungen im Jahre 1919 einseitig erlassen hatte, aufräumt, woach diejenigen Erfindungen dem russischen Staate anheimelen, die sich für die wirtschaftliche Nutzbarmachung rauchbar erwiesen. Trotzdem enthält das neue Gesetz aber och Bestimmungen, die einen stark ausgeprägten staatsirtschaftlichen Geist verraten; macht es doch dem Patentinhaber zur Pflicht, die geschützte Erfindung in Rußland innerhalb fünf Jahren durchzuführen, sei es durch eigene Verwertung, sei es durch Vergabe einer Lizenz im Staate.

Die Erlangung des Erfinderschutzes ist an einige wichtige Voraussetzungen geknüpft, zu denen besonders die Eigenschaft der Patentfähigkeit gehört. Schon zur Anmeldung werden nur solche Erfindungen zugelassen, die nachweislich neu sind. Anspruch hierauf können nur solche Erfindungen erheben, die weder im Inlande, noch im Auslande irgendwie veröffentlicht oder benutzt worden sind. Es ist dabei gleichgültig, wann und wo veröffentlicht oder benützt wurde. Diese für das Erlangen eines Patentes unerläßliche Eigenschaft der Neuheit wird in einem besonderen Prüfungsverfahren festgestellt, dem die einschlägige Literatur, namentlich die technische, als Grundlage dient, doch geht ihm eine Prüfung voraus, die sich auf die äußeren Erfordernisse der Anmeldung eines Patentes erstreckt; in dieser Prüfung wird innerhalb zehn Tagen über Ablehnung oder Zulassung der für den Patentschutz angemeldeten Forderung entschieden. Erweist sich die Erfindung hierbei als anmeldefähig, so erhält der Bewerber ein „Anmeldezeugnis“ ausgestellt, auf Grund dessen der weitere Prüfungsvorgang erfolgt. Damit beginnt zugleich auch die Wirkung des Schutzrechtes eines erteilten Patentes, also nicht erst, wie nach den patentrechtlichen Vorschriften anderer Länder nach Erteilen des Patentes selbst.

Erfreulicherweise hat das Gesetz auch den früheren Zustand einer ungewöhnlich langen Verzögerung des Patentverfahrens, der in den russischen Verhältnissen begründet war, beseitigt, indem es die Dauer der einzelnen Verfahrensabschnitte gesetzlich festlegt. Darnach ist das Prüfungsverfahren innerhalb 18 Monaten abzuschließen. Hieran schließt sich eine Einspruchsfrist von drei Monaten, während der die Erfindung zu veröffentlichen ist. Wird Einspruch gegen ein erteiltes Patent erhoben, so ist die Entscheidung hierüber innerhalb weiterer sechs Monate zu treffen, während die Beschwerde über eine getroffene Entscheidung innerhalb drei Monaten einzulegen ist. Die zuständige Stelle für eine solche Beschwerde ist der „Ausschuß für Erfindungsangelegenheiten beim Obersten Volkswirtschaftsrat“ in Moskau. Die Dauer des Schutzes eines erteilten Patentes beläuft sich auf 15 Jahre; in Deutschland und Oesterreich ist sie neuerdings auf 18 Jahre ausgedehnt, um genügend Zeit zur Auswirkung der Erfindungen während der Schutzdauer zu schaffen.

Läßt sich nun die Nutzbarmachung eines Patentes in Rußland innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist nicht durchführen, so kann eine Verlängerung um längstens weitere fünf Jahre nachgesucht und bei begründetem Anlaß erwirkt werden.

Neuartig im russischen Patentrecht sind die Bestimmungen über die Gebührenzahlung. Diese tritt nämlich erst dann ein, wenn die gesetzlich geschützte Erfindung wirklich ausgenützt wird. Um den Zeitpunkt für den Beginn der Gebührenzahlungen gesetzlich festzulegen, enthält das Gesetz die Bestimmung, daß der Patentinhaber innerhalb eines Monates der maßgebenden Behörde, nämlich dem Ausschuß für Erfindungsangelegenheiten anzuzeigen hat, daß die Erfindung in Benutzung genommen wird. Das russische Patentgesetz schlägt hier in der Frage der Gebührenregelung einen neuen, für die Auswirkung des Erfinderschutzes gewiß beachtenswerten Weg im Gegensatz zu den Patentgesetzen anderer Länder ein, doch muß erst abgewartet werden, ob die Erfahrungen zu Gunsten des russischen Verfahrens sprechen.

Eine weitere beachtenswerte Eigenschaft zeigt das r sische Patentgesetz auch insofern, als es die Persönlichkei eigenschaften und die sogenannte Erfinderehre in den V dergrund treten läßt, wie es in ähnlicher Weise auch neue österreichische Erfinderrecht tut, das um die glei Zeit wie das russische in Kraft getreten ist. Denn es stimmt, daß nur dem Erfinder selbst oder seinem Rech nachfolger ein Recht auf Geltendmachung des Patenschut zusteht und es ist deshalb gleichzeitig bei der Anmeldu eines Patentes der Nachweis darüber zu erbringen, daß er Urheber der Erfindung oder doch der rechtmäßige Inha (z. B. auf dem Wege der gesetzlichen Rechtsnachfol schaft) ist. Hat der Inhaber eines Patentes es etwa du unwahre Angaben erlangt, so kann es für ungültig erkl werden. Der Erfinderschutz in Rußland beruht demn auch in dieser Hinsicht auf einer lauteren und gesund Grundlage — eine unerläßliche Voraussetzung für sei inneren Wert.

M. R

Verschiedenes.

Aus der Ingenieurkammer. Da die führenden Tagesblätter die Kundgebung der deutschen Zivilingenieure abgedruckt haben, können wir von ihrer Wiedergabe hier absehen. Sie hat den Zweck, die Ingenieurkammer und die Oeffentlichkeit auf das ungeheure Unrecht aufmerksam zu machen, das die Sprachenverordnung den Zivilingenieuren zufügt, voll erfüllt. Ein deutscher Antrag, die Zivilingenieure für Maschinenbau, die zugleich die Befugnis für Elektrotechnik ausüben — und umgekehrt — nicht schwerer zu belasten als bisher, wurde angenommen, obzwar sich der Kammervorstand zuvor dagegen ausgesprochen hatte. Erfreulich war es, feststellen zu können, daß die Zivilingenieure immer mehr die technische Vernunft sprechen lassen, daß die Hetzreden einzelner Hitzköpfe (Dr. Viktora) immer weniger wirken und sich die Erkenntnis Bahn bricht, daß die Kammer zu technisch-wirtschaftlicher Arbeit und nicht zur Politik bestimmt ist. Das maßvolle Auftreten der Deutschen hat zu diesem Erfolge sicher beigetragen und so ist vielleicht der Augenblick nicht ferne, wo deutsche und tschechische Ingenieure der Welt zeigen werden, daß Kulturarbeit politische Gegensätze überwinden kann und muß.

Die ständige allstaatliche Handels- und Gewerbe-Ausstellung von New Orleans. Am 15. September 1925 wurde in New Orleans eine Handelsmesse eröffnet, die denselben Zweck auf jener Halbkugel erfüllen soll, den die Leipziger Messe auf der unsrigen zum Ausdruck bringt: das Zusammenfassen des Welthandels. Am 15. März 1925 lud der Präsident der Ver. Staaten alle Völker ein, sich an dieser Ausstellung zu beteiligen und sagte die volle Unterstützung der Regierung zu. Die staatlichen Behörden überwiesen zum Zweck der Ausstellung ein aus Stahl und Konkret hergestelltes Gebäude, dessen Bau den Staat rund fünf Millionen Dollars gekostet hat. Das Gebäude ist neuester Bauweise und für Messezwecke besonders geeignet. New Orleans ist in der Mitte zwischen Nord- und Südamerika gelegen und ist mit seinen großzügigen Hafenanlagen, Getreidespeichern und Baumwollpackhäusern der geeignetste Platz für eine Weltmesse. Unter einem südlichen Himmelsstrich gelegen, besitzt es eine äußerst angenehme Wetterlage, die sich mit dem der Reviera messen kann. Die großen Pferderennen, die im Dezember beginnen und mit dem prunkvollen Karneval abschließen, bringen alljährlich hunderttausende von wohlhabenden Reisenden nach dieser Stadt. Die ständige allstaatliche Handelsmesse verfügt vorläufig über 450.000 Quadratfuß Ausstellungsräumlichkeiten in ihrem Gebäude, die aber bei Bedarf um das Dreifache vergrößert werden können. Die Miete ist auf 3 Dollar je Quadratfuß fe gesetzt worden, und da die Ausstellung nicht als ein winnsuchendes Unternehmen gegründet wurde, werden zv Drittel der eingehenden Gelder zu einer weltumfassen Werbetätigkeit ausschließlich zugungsten der Aussteller v wendet. In den Mietpreis sind Gas, elektrisches Li oder Kraft, Dolmetscher, Wachdienst und kostenlose Feu und Diebstahlversicherung eingeschlossen. Besonders h vorzuheben ist, daß allen Ausstellern, die nicht in der La sind, einen eigenen Vertreter herüberzusenden, geschu Verkäufer zur Verfügung stehen, die den Vertrieb vers gen, ohne daß dem Aussteller irgendwelche Unkosten d aus erwachsen. Um besonders die Einkäufer der südame kanischen Rekubliken heranzuziehen, ist jedem „bona fi Einkäufer oder Industriellen freie Dampferfahrt nach N Orleans und zurück zugesichert. Alle Ausstellungsarti werden zollfrei eingeführt und für Waren, die nach ande Ländern verkauft werden, wird kein Durchgangszoll er ben, im Falle sie nicht für örtlichen Verbrauch bestim sind. Die amerikanische Schiffahrtsbehörde hat für a Güter, die an die Permanent International Trade Exhibit gerichtet sind, ihre Frachtraten um 50 Prozent herabgese Laut Congreßakt können alle Waren, selbst Wein-, Bi und Likörproben, ausgestellt werden. Der Verband Großindustriellen von New Orleans hat die Leitung un der Generaldirektion des Herrn S. Odenheimer, Präsid der Lane Baumwollspinnereien, in die Hand genommen die Gelder für die nächsten zwei Jahre sichergestellt. Einweihung der Messe fand am 1. Feber 1926 statt. Vi fremde Regierungen und Fabrikanten haben bereits Auss lungsraum belegt und teilweise ihre Erzeugnisse aufgest Man sollte nicht versäumen, seinen Platz so bald wie m lich zu belegen, da die Nachfrage von Tag zu Tag st

Ein schöner Erfolg eines Ingenieurs. Dem Regierun baurat Edmund Kiß in Recklingshausen ist für seinen in Roman-Preisausschreiben des „Hamburger Fremdenblat und der „Münchener Neuesten Nachrichten" eingeliefe Roman „Der Weg aus der Nacht" ein Preis von 50 Reichsmark = 400 000 K zuerkannt worden.

Ein beachtenswerter Ausschreibungserfolg. Die W serwerksgemeinschaft „Oberpolzen" mit dem Sitze in mes hat den Bau der Gruppenwasserleitung für die Niemes, Wartenberg, Hammer und Barzdorf gemäß den stimmungen der beitragenden Behörden ausgeschrieben hiebei als Anbotsfrist den 1. März 1926 festgelegt. Di Betracht kommenden Arbeiten umfassen: 2 Sammelschä

Hochbehälter, Aushub von Rohrgräben, das Liefern und rlegen von Guß- und Mannesmannstahlmuffenrohren von nd 42.000 Meter samt Zubehör im beiläufigen Betrage von 00.000 K.

Die Gesamtbaudurchführung wurde in 3 Losen ausgehrieben, und zwar:

I. Los: Sammelschächte und Hochbehälter,

II. Los: Ortsnetze Hammer, Barzdorf a. R. und Warnberg,

III. Los: Zuleitungen und Stadtnetz Niemes.

Jeder Bewerber konnte auf einzelne oder sämtliche ulose anbieten. Es sind 15 Anbote eingelangt. Ihre röffnung fand am 2. März 1926 im Beisein der Vertreter r Anbotsteller statt. Im Nachstehenden sind die Ergebsse angeführt, wozu bemerkt wird, daß sie für jedes Baulos r Reihe nach von den billigsten bis zu den teuersten Anboten sowohl mit den Unterschieden, als auch mit den undertsätzen — stets bezogen auf das billigste Anbot — geführt sind. Die in Klammern befindlichen Zahlen beuten diese Unterschiede in Ziffern und Hundertsätzen.

Baulos I (Stampfbetonausführung) Lanna Prag 327.737 illigster), Matička Prag 394.950 (67.212=20,5%), Nordböhm. asserbaugesellschaft Aussig 396.070 (68.332=20,85%), Rum-l A.G. Teplitz 398.127 (70.390=21,47%), Bill & Co., Reienberg 412.481 (84.743=25,85%), Baugenossenschaft Niees 414.273 (86.535=26,40%), Niklas Teplitz 427.783 (100.045 30,52%), Pittel & Brausewetter 428.459 (100.722=30,73%), ail & Co. Aussig 434.877 (107.139=32,69%), Kunert & Co. eplitz 481.618 (153.881=46,76%), Kreß A.G. Prag 483.540 55.802=47,53%), Hermann Stark Aussig 521.616 (193.878 59,15%).

Baulos II: Stark 974.313 (billigster), Straube Aussig 000.236 (25.922=2,66%), Böhmer & Schmelowsky Aussig 040.935 (66.621=6,83%), Matička Prag 1,056.149 (81.835= 4%), Kreß A.G. 1,081.408 (107.094=10,98%), Rumpel A.G. 089.565 (115.251=11.82%), Lanna 1,093.065 (118.751=12,2%), ordböhmische Aussig 1,124.004 (149.690=15,36%), Bail & Co. 146.874 (172.560=17,71%), Bill & Co. 1,183.169 (208.856= ,44%), Niklas Teplitz 1,221.701 (247.387=25,4%), Jüstel ussig 1,268.770 (294.456=30.22%).

Baulos III: Stark 3,094.326 (billigster), Rumpel A.G. 385.814 (291.487=9,4%), Kreß A.G. 3,394.548 (300.222=9,7%), atička 3,402.277 (307.951=9,95%), Lanna 3,447.330 (353.004 11,4%), Nordböhmische 3,501.471 (407.144=13,15%), Bill & o. 3,565.948 (471.621=15,23%), Niklas 3,732.218 (637.891= ,61%).

Die Gesamtkostensumme beträgt unter Berücksichtiung der billigsten Anbote 4,396.377.94 K. Die Behörden haben nen Beitrag von 45% zugesagt.

Die Unterschiede bei dieser Ausschreibung bewegen ich in diesem Falle ausnahmsweise in den nicht allzuweiten renzen von rund 48, 30 und 21%, also im Durchschnitt von 3% und nur beim 1. Baulos beträgt der Unterschied zwichen den beiden billigsten gleich 20%.

Persönliches.

Ing. Gustav Sagasser, Konstrukteur an der Lehrkanzel ür Eisenbahnbau der Deutschen Techn. Hochschule in Prag at am 20. März d. J. die Würde eines Doktors der techn. Vissenschaften erlangt.

Prof. E. Warburg, der berühmte Physiker, ist am 9. März 80 Jahre alt geworden. Er ist noch heute wissenschaftlich tätig.

Dr. techn. Karl Arnstein, (Schüler der Prager deutschen Hochschule) ist von der Aachener Hochschule „in Anerkenung seiner Verdienste um die Entwicklung des deutschen Luftschiffbaues, insbesondere um die Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen zum Entwurf und zur Berechnung der starren Luftschiffe“ die Würde eines Dr. ing. e. h. verliehen worden. — In Aachen!

Bauten und Lieferungen.

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld. F = Frist.

A **Polit. Landesverw. Prag,** (für die Stadt Elbogen) B Eisenbeton-Straßenbrücke über die Eger, C u. D (für Zivilingenieure) Prag III, Karmeliterg. 19 I, F 19. April.

A **wie zuvor,** B Wohnhausbau in Kratzau, 270 m², C III, Kleinseitn. Ring 1, D Kampa 506 o. Baubezirkltg. Reichenberg, E 5%, F 31. März.

A **Landesbauamt Brünn,** B Wasserleitungsbau Prisetz (bei Iglau) C u. D Brünn, neues Landhaus III, Tür 31, 3% (Bausumme etwa 200 000 K) F 31. März.

A **Wasserstraßendion Prag,** B 1900 m Oberbau, C Smichow, „Botanischer Garten“, D Smichow, Náb. ul. 87, F 29. März.

A **Staatsbahndion Olmütz,** B Liefern und Aufstellen eisern. Brücken, 2. Gleis B. Trübau-Olmütz km 30·9 — 3 × 11·7 m, 46·3 t, km 33·1 — 4 × 16 m, 85·9 t und 40·5 — 1 × 79·3 2 × 21·2 m, 141·3 t. D 70 K, F 8. April.

A **St. B. Dion Prag-Nord,** B Erweiterung Station Kralup Unterbau einschl. Abtragen alter und Bau neuer Brücken. C u. D Bredauerg., 15 K, E 95%, F 8. April.

A **St. B. Dion Prag-Süd,** B Druckluftbremsen, D Abt. IV/4, F 3. April.

A **wie zuvor,** B 1 (allenfalls 3) elektr. Aufzüge (Teudloff) samt zugehörigem Wagenpark, D Abt. IV/7, F 31. März.

A **Tabakregie,** B Staubabsauge für Sternberg, C u. D Prag II, Stefansg. 20, 10 K, F 6. April.

A **Gauamt Sillein,** B Dampfstraßenwalze samt allem Zubehör, 14—15 t, D Gauamt Neusohl, techn. Abt. F 6. April.

A **Gauamt Lipto St. Miklos** Eisenbetonbrücke 33 m über den Pograd bei Käsmarck, D 25 K, F 19. April.

A **Gauamt Ungvar,** B 2 Eisenbetonbrücken, 6·2 u. 7·3 m, F 7. April.

A **Gemeinde Orlau,** B Bau eines zweistöck Rathauses, D 50 K, F 6. April.

Wettbewerbe.

Sonderwettbewerb der Reichenberger Messe „Wie kann ein Angestellter oder Arbeiter ein eigenes Wohnhaus erlangen?“ Im Rahmen des wohnungswirtschaftlichen Wettbewerbes der Reichenberger Messe hatte der Großindustrielle C. H. Wolfrum in Aussig einen Sonderpreis von 5000 K für die beste Arbeit unter obenstehendem Titel gestiftet. Das Preisgericht, bestehend aus Dr. Krick, Sekretär des Allg. Deutschen Textilverbandes, Prof. Arch. Kühn, Baumeister Gustav Sachers und Industrieller Ferdinand Zedlitz, hat einstimmig der Arbeit „Margarietta“, die Heinrich Stark und Hermann Eichler, Baumeister in Aussig zum Verfasser hat, den Preis zuerkannt.

Stadt Prag, Plan für Moldaubrücke Prag-Smichow, C, D, E und F „Věstnik hlav. mesta Prahy“ Nr. 10 vom 8. März 1926.

Stellenauschreibung.

Stadt Iglau. Bauamtsvorstand, Bauingenieur (2 Staatsspr.) 5 Jahre städt. oder öff. Baudienst, ärztl. Zeugnis, bis 31. März.

Stadt Graslitz sucht Bauingenieur oder Geometer für Stadtaufnahme. (Näheres siehe Anzeigenteil.)

Für Industrieneubau wird akad. Ingenieur gesucht. (Näheres siehe Anzeigenteil.)

Bücherbesprechungen.

Luegers Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften. Dritte Auflage, herausgegeben von Oberregierungsbaurat a. D. E. Frey. 6 Bände. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart-Berlin-Leipzig. Preis für Band 1 in Halbleder M 45.—. Inhalt A bis Bohren.

Jedem Techniker dürfte wohl das begehrte Nachschlagewerk „Luegers Lexikon" bekannt sein, das nunmehr mit seinem ersten Bande bereits in der 3. Auflage erschienen ist. Vergleichen wir den Inhalt dieses mit jenem der 2. Auflage, so finden wir, daß im neuen „Lueger" eine Anzahl Stichworte, die mit der Technik und ihren verwandten Gebieten in loserem Zusammenhange stehen, fallen gelassen worden sind, auch einzelne Stichworte in gedrängterer Form wiedergegeben erscheinen, doch so, daß der Wert des Buches dadurch keine Einbuße erleidet. Andererseits ist aber auch eine große Zahl neuer Schlagworte und Erörterungen, entsprechend dem Fortschritte der Technik der letzten 20 Jahre, hinzugekommen. Die Kürzungen finden ihre begründete Erklärung damit, daß den Herausgebern daran gelegen war, das Werk bei möglichst umfassendem Inhalte entsprechend preiswert zu gestalten, um den Besitz dieses Schmuckstückes technischen Schrifttums möglichst vielen Fachgenossen zu ermöglichen. Leidet ja doch heute die Verbreitung eines jeden guten Buches an seinem hohen, für viele unerschwinglichen Preise. Welche Höhe, welchen geistigen Wert der Inhalt des Werkes einnimmt, bezeugen die Namen der Mitarbeiter, von denen wir nur Bauer, Brix, Cauer, Dolezalek, Maier-Leibnitz, Melan, Mörsch, Treptow, Widmaier, erwähnen wollen. Daß den Verfassern daran gelegen, ein Werk allgemeinen technischen Wissens zu schaffen, geht bereits aus dem 1. Bande hervor, da allen Zweigen der Technik entsprechend Platz eingeräumt und Chemie, Physik, Mechanik, genau so eingehend behandelt ist, wie Bauingenieurwesen mit Hochbau, Bahnhofsanlagen, Brückenbau, Statik usw., Maschinenbau, Bergbau uam. Das Werk bringt auch, um allgemein verständlich zu sein, eine große Anzahl erläuternde Abbildungen.

In dieser Form ist denn der neue „Lueger" nicht nur ein Nachschlagewerk für alle Techniker und Ingenieure, sondern auch ein ausgezeichnetes Handbuch für viele Gewerbetreibende, für jeden Richter, Anwalt und viele Beamte, die daraus entsprechendes technisches Wissen und Verständnis schöpfen können. Ing. Schülle.

Erd- und Landstraßenbau. I. Teil: Erdbau. Leitfaden für den Unterricht an Baugewerkschulen und verwandten technischen Lehranstalten. Von Professor H. Knauer, Ingenieur, Studienrat an der staatlichen Baugewerkschule in Essen. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage mit 159 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. 1925. Verlag und Druck von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Band 11 der Sammlung „Der Unterricht an Baugewerkschulen". Preis kartoniert GM. 2.80. 146 Seiten.

Der im Dezember 1924 erschienenen 4. Auflage des II. Teiles „Landstraßenbau" (besprochen in „I.-Z.", Jahrg. 1925, S. 4) ist nunmehr auch jene des I. Teiles gefolgt und damit der Sammelband 11 und 12 zum Abschluß gebracht worden. Auch im vorliegenden Bande wurde mannigfaltigen Wünschen des bisherigen Beurteilerkreises, wie auch verschiedenen Neuerungen im Gewinnungs- und Beförderungswesen Rechnung getragen und durch breitere Behandlungsweise zahlreicher Abschnitte das Buch von einem einfachen Lehrbehelfe zu einem Nachschlagewerk für den praktischen Bautechniker emporgehoben. In der vorliegenden Form erfüllt es tatsächlich auch weitergehende Ansprüche und behandelt das ganze Gebiet des Erdbaues in den 3 Hauptabschnitten: Vorarbeiten, Lösung und Förderung des Bodens; Bildung der Erdkörper; Berechnung der Erdarbeiten — gut und übersichtlich gegliedert und keineswegs bloß unter dem Gesichtswinkel des Straßenbaues, ziemlich erschöpfend. Die heute noch immer bestehende Schwierigkeit zuverlässiger Kostenangaben, wurde durch einheitliche Annahme eines Stundenlohnes von 50 Pfennigen und durch das Aufzeigen eines leicht beschreitbaren Weges, wie die Kostenspalten der verschiedenen, zumeist Werken aus der Vorkriegszeit entnommenen Zahlentafeln den geänderten Verhältnissen anzupassen sind, zweckmäßig beseitigt. Die 19 dem Texte eingeschalteten Zahlentafeln sind daher auch für die heutigen Lohn- und Leistungsverhältnisse anstandslos verwendbar. Im Uebrigen werden mit Ausnahme jener Gebiete, auf welchen das rein Rechnerische nicht umgangen werden kann, die erprobten graphischen Verfahren bevorzugt und an 29 durchgerechneten Aufgaben sowie 2 Tafeln des Anhanges (Massenverteilung) das theoretisch vorgetragene gleich praktisch angewendet. Da das bei der Bearbeitung des Buches benützte Schrifttum aus den Jahren 1902 bis 1912 stammt, und der Verfasser selbst auch an den neuen und neuesten Erfahrungen beim Erd- und Straßenbau nicht achtlos vorübergegangen ist, ist das Werk in durchaus neuzeitlichem Geiste gehalten und kann von jedem, der sich von berufswegen mit den Fragen des Erdbaues zu befassen hat, ohne Furcht, sich mit Ueberlebtem oder praktisch nicht Bewährtem belastet zu sehen, in Verwendung genommen werden. Ing. J. Bauer.

Das Ergebnis des Wettbewerbes für die dritte Neckarbrücke in Mannheim. Von Dr. Ing. E. Gabler, Professor der Technischen Hochschule Karlsruhe. Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.

Der rege Wettbewerb für die dritte Neckarbrücke in Mannheim ergab eine Fülle (37) verschieden gearteter Entwürfe, die einen lehrreichen Einblick in das Wissensgebiet der hier angewandten Ingenieurkunst gewähren und den Fortschritt der deutschen Brückenbautechnik in der Nachkriegszeit vor Augen führen. Das zur Prüfung der Entwürfe eingesetzte Preisgericht hat ein günstiges Gesamtergebnis des Wettbewerbes festgestellt, das uns Dr. Ing. Gabler, Mitglied des Preisgerichtes, mitteilt. Dabei hat sich der Verfasser viel Mühe genommen, die Ergebnisse belehrend und anregend zusammenzufassen, damit wir, vor ähnlichen Aufgaben stehend, den größten Nutzen daraus ziehen können. Darüber hinaus werden wir die Schrift in der wir unter vielen andern auch einige ganz neuartige Entwürfe kennen lernen, bei einschlägigen Brückenarbeiten gern zu Rate ziehen. Dazu werden vor allem die beigegebenen Musterzeichnungen dienen, die einige neuzeitliche Entwurfeinzelheiten, z. B. die Ausführung eines 3 bis 5 m hohen Vollwandträgers mit Doppel-(Kasten-)querschnitt und Gelenken, enthalten. y.

Mitteilungen von Pittel & Brausewetter, Prag. Oktober-November 1925. Fest-Doppelfolge 10. November zum 80. Geburtstag unseres Gründers und Altmeisters. Prag.

Eine Festschrift — in Ausstattung und Inhalt. Wenn man sie aufschlägt, fällt der Blick auf das künstlerisch ausgeführte Bild Victor Brausewetters, der die Firma „Ingenieur Victor Brausewetter" in Preßburg begründet hat und sie später vereint mit Adolf Baron Pittel — zu einer Unternehmung emporführte, deren Verzweigungen über Oesterreich, die Tschechoslowakei, Ungarn, Polen, Italien, Südslawien und Bulgarien reichen. Neben dichterischen Grüßen an den Gefeierten von Dr. Lamberg und Dr. Kluge und einer straff gefaßten Lebenslaufschilderung von V. Brausewetter d. J. enthält das stattliche Heft, für das eine Enkelin des Gefeierten einen sinnreichen Umschlag entworfen hat, eine Reihe wertvoller fachlicher Abhandlungen. Ing. B. Brausewetter erörtert eingehend mit Zeichnungen die Frage des Bauprogrammes. Ing. K. O. Hornig beschreibt die Betonstationen beim Bau der Wasserkraftanlage Kaaden, Ziviling. V. Czermak bespricht die Drahtschotterbauweise und Ing. J. Kosak bringt einen ausführlichen Beitrag zur Frage des Wärmedurchganges durch ebene Wände. Dr. J. Vincenz hat einen Aufsatz über statisch unbestimmte Rahmentragwerke und eine neue Vorzeichnungsregel, Ing. K. Brausewetter Betrachtungen über das Mischungsverhältnis des Betons beigesteuert, über welchen Gegenstand auch Ing. Keuffer und insbesondere Ing. Franz Machaczek (Prag) sehr beachtenswerte Mitteilungen veröffentlichen. Ein längerer Aufsatz von Materialverwalter R. Hackel behandelt die Bedienung der Elektromotore. Wir haben vorstehend nur einige der längeren Abhandlungen der Festschrift erwähnt, weil es nicht möglich ist, hier auf den reichen Inhalt näher einzugehen, der viel wertvolle technische Baumitteilungen, aber auch manchen Ausspruch des Altchefs enthält, den sich jeder Ingenieur wohl merken und zum Gemüte führen sollte. Vollste Anerkennung verdienen die zeichnerischen Beilagen. Wir beglückwünschen auch unserseits den „Seniorchef" und geben der Hoffnung Ausdruck, daß es ihm vergönnt sein möge, noch manches Jahr für sein Unternehmen und für die Ingenieurwissenschaft und ihre Anwendung erfolgreich zu schaffen und zu wirken.*) Birk.

Gewöhnliche Differentialgleichungen. Von Dr. G. Hoheisel, Privatdozent in Breslau. Sammlung Göschen, Band 920. Berlin-Leipzig, Walter de Gruyter & Co. 1926.

Ausgehend von den Hauptsätzen der Differential- und Integralrechnungen (Bd. 87 und 88 der Sammlung Göschen) werden in klarer, gedrängter Form die Differentialgleichungen erster und höherer Ordnung erläutert. Das dritte Kapitel behandelt Randwertaufgaben. Für Besucher höherer technischer Lehranstalten wird das Bändchen ein wertvoller Behelf sein. B.

---

*) Ing. Brausewetter ist inzwischen schon gestorben.

PVR-NACHRICHTEN:

ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte.

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, rlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams- mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl mann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam- nkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, en Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit- riften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef rkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mitt- ch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** An- rift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Brau- u:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** schrift Obering. Rud. Süsser, Brünn, Holzg. 20. Jeden ersten Mittwoch Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus“, Abt. Speisesaal. Jeden iteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radio- b gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, dweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz alek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners- im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz- u:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, ischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Mo- tsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Boden- ch Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** schrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, thaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge- rbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu- mmenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim sthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **itmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus“, Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause“ (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15. Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio“. Daten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Direktor Ing. Karl Peter, Rumburg, Staatsfachschule. (Ruf 70 Ing. Zeidler.) Jeden ersten Dienstag im Monate Zusammenkunft im Gasthof Zidek 20 Uhr. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann“, Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker“, Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V 1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän- ng bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande.

Verbandstag 1926. Es ist erfreulicher Weise gelungen, of. Dr. Paul Rohrbach, Berlin, für einen wertvollen rtrag über die wirtschaftlichen Verhältnisse Sowjet- ßlands zu gewinnen. Der Vortrag wird wahrscheinlich am mstag, den 1. Mai nachmittags in Bodenbach stattfinden. iheres wird noch verlautbart. Wir empfehlen allen Mit- iedern und Sachfreunden schon jetzt den Besuch dieses rtrages, der die seltene Gelegenheit bietet, von wirklich terrichteter Seite Nachrichten über Rußland zu hören, die rch keinerlei politische oder parteimäßige Verzerrung ent- ertet sind. Im Uebrigen verweisen wir auf die Voranzeige s Verbandstages in der letzten Nummer der IZ und wer- n bald den genauen Tagungsplan verlautbaren.

Todesfall. Mit aufrichtiger Trauer vernehmen wir die chricht von dem Ableben unseres geschätzten Mitgliedes, g. Friedrich Karl Lindemann, Inhaber der Firma elek- sche Licht- und Kraftanlagen Friedrich Karl Lindemann Bodenbach a. E. Ing. Lindemann ist seit der Gründung s Verbandes dessen treues Mitglied gewesen.

Ingenieurtitel-Verleihung. Das Ministerium für öff. Arb. t unserem Mitgliede Franz Peukert in Sandau die Be- chtigung zum Führen der Standesbezeichnung „Ingenieur“ erkannt. Die Einreichung und Behandlung des Gesuches durch die Verbandskanzlei vermittelt worden.

Mitgliederbewegung.

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Ver- nd haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungs- mäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröf- ntlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind nerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung s PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und sführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Bodenbach: Rob. Theissig, Chem. d. Fa. Aug. Leonhardi, ochwitz 128 (Mrkwiczka). **Eger:** Ferdinand Hallwirth, Betriebsleiter des Ueberland-Elektrizitätswerkes in Bad Königswart (Kreis Eger). **Mähr. Schönberg.** Ferdinand Franz, techn. Beamter der Elektrizitäts- und Maschinenbau A. G. Müglitz, Neustädterstr. 18 (Kreis M. Schönb.). **Prag:** Ebernard W. Porsche, Hochschüler, Prag XVI-Smichow Nr. 528 (Prof. Dr. Birk). **Reichenberg:** Ludwig Hecke, Chemiker d. J. G. Farbenindustrie A. G. Guben, Lausitz, Haagstraße 15 (VK). **Teplitz:** Baumeister Eduard Sander, i. Fa. Erhart & Ehmann, Teplitz-Schönau, Wattstraße 1656 (VK). Karl Willert, Student, Teplitz, Alleegasse 30. (Bonté). Hans Gürtler, Student, Teplitz, Weißkirchlitzerstr. 1 (Bonté). Helmut Wattosch, Teplitz, Schmelkesstr. 2/II (Bonté).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche.

Eger: Ing. Georg Winterling, Watzkenreuth 23, Post Fleißen bei Eger (2345/67). **Karlsbad:** Alfred Schmidt, Techniker der Neudeker Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei A. G. Neudek b. Karlsbad (2346/101). **Teplitz:** Josef Schneiderwind, Konstr. Teplitz-Schönau, Grüneringgasse 34/I (2347/408).

Außerordentliche.

Pilsen: Ernst Hamm, Student, Pilsen, Majergasse 1 (2349/191). Artur Herget, Student, Pilsen, Littitzergasse 46, bei Fr. Chejlava. Josef Jäger, Student, Pilsen, Legionärstr. 6/III, bei Fr. Dollansky (2351/193). Alois Klusak, Student, Pilsen, Legionärstr. 6/III bei Frau Dollansky (2352/194). Wilhelm Koydl, Student, Ober-Brschis bei Pilsen (2353/195). Wilhelm Luft, Student, Pilsen, Hußstraße 70 bei Frau Böhm (2354/196). Rudolf Meindl, Student, Harabaska Post Ullitz (2355/197). Walter Möckl, Student, Pilsen, Halekg. 52/II (2356/198). Anton Pagacz, Student, Pilsen, Houschkag. 29 (2357/199). Otto Platzer, Student, Littitz 151 bei Pilsen (2358/200). Josef Pech, Student, Pilsen, Littitzergasse 46, bei Frau Chejlava (2359/201). Karl Remiger, Student, Pilsen, Schwarzstr. 1, Parterre, Türe 4 (2360/202). Konrad Rie-

cken, Student, Pilsen, Dominikanerg. 12/II bei Herrn Keil (2361/203). Karl Schmid, Student, Horschikowitz 34, Post Chotieschau bei Pilsen (2362/204). Leopold Uher, Student, Masaryk-Jubiläum-Schacht, Post Nürschau bei Pilsen (2363/205). Wenzel Zischka, Student, Pscheheischen 95, Post Hermannshütten bei Pilsen (2364/206). **Teplitz:** Adolf Schmucker, Student, Mariaschein (2348/409).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Emil Goldbach, Techn. Aussig a. E. Kleine Wallstr. 37/3 früher Teplitz. — Viktor Janovsky, Marschen 122 bei Mariaschein, früher Teplitz.

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Eger. Die Hauptversammlung hat am 25. Feber l. J. stattgefunden. Aus dem erstatteten Tätigkeitsberichte ist zu entnehmen, daß im verflossenen Vereinsjahre zwei Besichtigungsfahrten unternommen wurden u. zw. eine zu dem neu errichteten Wasserwerk nach Pograth (mit Damen und Gästen) und eine in die Erste Aktienbrauerei Eger. Außerdem fanden 8 Monatsversammlungen statt, bei denen in zwanglosem Verkehr unter lebhafter Teilnahme aller Anwesenden technische Fragen verschiedenster Art eingehend erörtert und behandelt wurden. Der befriedigende Säckelbericht wurde zur Kenntnis genommen und genehmigt. B den hierauf vorgenommenen Wahlen wurden nachsteher benannte Herren in den Vereins-Ausschuß gewählt: Obm Oberdirektor i. R. Ing. Spalek in Eger, Stellv. Baumeist Ing. Carl Petraschka, Eger, und Betriebsleiter Ern Schmidt in Asch. Schriftführer: Hauptmann i. R. Ku Zatloukal in Eger, Rechnungsprüfer: Baumeister Bera nek, Eger, und Betriebsl. Hallwirt, Königswart. Au schußmitglieder: Ing. Fritz Bergmann, Eger, Ing. Fo berich, Marienbad, Ing. Krämling Eger, Hans Pa lus, Asch, Baumeister Ing. Trötscher, Eger, Geometer Wa ka, Eger, und Betriebsleiter Zieris, Franzensbad.

Kreis Reichenberg. Preisermäßigungen fü Mitglieder. Außer den bereits veröffentlichten Firme hat sich das Sporthaus Adolf Vater, Reichenbe Schützenstraße 42, bereit erklärt, bei Vorweis der Mitglied karten einen Nachlaß von 5% einzuräumen. Wir laden d Mitglieder ein, von dieser Begünstigung reichen Gebrauch z machen.

Das Hotel „Stern" in Böhm. Kamnitz gewährt u seren Mitgliedern folgende Vorzugspreise: Zimmer je Be und Nacht einschl. Licht, Beheizung und Bedienung 14 K i Winter und 12 K im Sommer. Mittagstisch (Suppe, Fleis mit Beilage und Mehlspeise oder Kompott) 12 K.

Einem Teil der heutigen Ausgabe liegt ein Flugbla der **„Radio-Zeitschrift"**, herausgegeben vom polytechni schen Verbande in der Tschsl. Rep., bei.

Stellen-Gesuche.

Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich. Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig.

Maschinentechniker.

„PVR 439", 19 Jahre alt, deutsch, mit etwas tschechisch und Esperantokenntnissen, Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule Reichenberg, sucht Anfangsstellung in Maschinenfabrik oder elektrotechnischem Betriebe.

„PVR 436", 21 Jahre alt, Absolvent einer höheren Staatsgewerbeschule mit einiger Praxis, einiger Tschechischkenntnis, flotter Zeichner, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht beliebige Anfangsstellung.

„PVR 435", 22 Jahre alt, deutsch-tschechisch, Absolvent eines reichsdeutschen Polytechnikums, mit längerer Betriebs- u. Konstruktionspraxis, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Stellung.

„PVR 441", 22 Jahre alt, militärfrei, Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule Reichenberg, mit 4½ Monate Kanzleipraxis, deutsch, etw. tschechisch, sucht Anfangsstellung im Büro oder Betrieb.

„PVR 445", 26 Jahre alt, Abs. höh. Lehranst. m. Ausbildung für Elektro- und Maschinenbau, längere Praxis in Fleischereimaschinen-, Transmiss.- und Elektromotorenbau, an selbst. Arbeiten gewöhnt, geübt im Ein- und Verkauf, organisat. und repräs. fähig, fest in sämtl. kaufm. Arb. Ia. Empfehlungen, sucht für sofort passende Stelle im In- oder Auslande.

„PVR 446", 28 Jahre alt, ledig, deutsch, Abs. höh. techn. Lehranstalt, derzeit als Konstr. für Betriebseinr. u. Eisenkonstr. in Großunternehmen des Maschinenbaues, erfahrener Statiker für Gittermaste und Leitungstürme, sucht ungekündigten Posten zu verändern.

Konstrukteur und Betriebsingenieur.

„PVR 447", 32 Jahre alt, Abs. einer Mittelschule für Elektrotechnik, beider Landessprachen möchtig, 14jähr. Praxis, fest im Bau von Hochsp.-Leitungen und Schaltanlagen, sowie Betrieb von Dampf u. Hydro-Zentralen sucht sofort Stellung.

Maschinen- und Elektro-Ingenieur.

„PVR 448", 39 Jahre alt, verh. Hochschulbildg. umfassendes Wissen im allgem. Maschinenbau, bes. Erfahrungen im Bau von neuzeitl. Wärmekraftwerken einschl. des elektr. u. hochbautechn. Teiles. Vertr. m. Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Anbot-Bestellwesen und Kostenveranschlag. Kenntnisse in Stromtariffragen und Stromlieferungsverträgen mit Kundschaft, arbeitsfreudig, unbestechlich, sucht entspr. Dauerstellung in größerem Industrie- oder Elektrizitätsunternehmen. Eintritt nach Vereinbarung.

Elektroingenieur.

„PVR 440", 25 Jahre alt, ledig, mit 4jähr. Büro-, Betrieb u. Montagepraxis, firm in Installation, Bau- und Leitun von Ortsnetzen, Fernleitungen, Klein-Kraftzentralen, Mot renwicklerei, kaufmännisch gebildet, sucht Stellung.

Konstrukteur.

„PVR 438", Konstr., 28 Jahre alt, ledig, Spezialist in Bagge bau, firm im allgemeinen Maschinenbau und Eisenkonstru tionen, an selbständiges, gewissenhaftes Arbeiten gewöhn Staatsgewerbeschüler mit 4jähr. Betriebs- und 7jähr. Kon struktionspraxis in in- und ausländischen Maschinenfabr ken, mit prima Zeugnissen und Referenzen, sucht eheba digst passenden Wirkungskreis.

Ingenieur und Baumeister.

„PVR 442", Spezialist im Eisenbeton, derzeit im selbständ gen Wirkungskreis, sucht sich zu verändern, oder sich mi tätig und mit Kapital an seriösem Unternehmen z beteiligen.

Maschinen-Ingenieur.

„PVR 450", 28 Jahre alt, ledig, seit über 2 Jahren in Bayer Werne als Konstrukteur und im Betrieb für allgem. M schinenbau, Abs. reichs. Ing. und Staatsgewerbesch. Böhmen. Ueber 4 Jahre Bau- u. Masch.-Schloss. (Werk Kessel- und Maschinenhaus-Skoda P.) landw. Maschine bau prakt. und theoret. durchgeb. sucht sofort Stellung i Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

„PVR 451", 30 Jahre alt, ledig, deutsch, etwas tschech, A solv. Mittweida mit 10 jähr. Werkstattpraxis sucht Steilu im Büro oder Betrieb, auch als Meister oder Monteur.

Baumeister mit Konzession.

„PVR 443", 32 Jahre alt, röm. kath. verheiratet, mit 10jä Praxis im Hochbau, in allen einschlägigen Arbeiten ve siert, flotter Zeichner, guter Kalkulant etc. derzt. als G schäftsführer in einem nordwestböhm. Bauunternehme sucht sich zu verändern. Lebensstellung in einem größer Industrieunternehmen bevorzugt. Sprachenkenntnis deuts tschechisch.

Betriebstechniker.

„PVR 449", 23 Jahre alt, militärfrei, Abs. d. höh. Staat gewerbesch. Reichenberg, ungekündigt bei Fabriksneuba ten tätig gewesen, mit Dampf- u. elektr. Anlagen vertra sucht sich per 1. 7. zu verändern. Besondere Kenntniss Holzfach.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

/erwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 8. April 1926. 7. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Bedeutung und Aufgaben der Technik beim Wiederaufbau. — Vorträge im PVR: Ing. Hans Hörbiger über die Welteislehre. — Die Ziviltechniker und die Sprachenverordnung. Von Ing. A. Kalbáč. — Einkommensteuer von Lohnabzügen der Arbeiter. — Notenumlauf und Geldwert. — Verschiedenes. — Persönliches. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Stellenausschreibungen. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt Nr. 3, Patentaufgebote vom 15. März 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Bedeutung und Aufgaben der Technik beim Wiederaufbau

Nach einer Rede Prof. Phil. Dr. Dessauer's

Am 16. Feber l. J. veranstaltete der Ortsverband Berlin des Reichsbundes Deutscher Technik eine Kundgebung, bei der der unseren Lesern als Vorkämpfer der Wertung der Technik schon bekannte Philosoph Dr. Dessauer, der auch Reichstagsabgeordneter ist, eine bedeutsame Rede hielt, der, obzwar für Deutschland bestimmt, sicher allgemeine Geltung zukommt. Wir glauben daher, sie nur unwesentlich gekürzt und von den unnötigen Fremdwörtern — die den einzigen Mangel dieser trefflichen Rede bilden — befreit, unseren Lesern durch Nachdruck aus der „Technik Voran" vermitteln zu sollen.

Die Schriftleitung

Wir wollen uns mit der Wirtschaft und mit den geistigen räften des Wiederaufbaues beschäftigen. Entscheidende räfte des Wiederaufbaues wirken noch im verborgenen. m sie zu entfalten, bedürfen sie des Tageslichtes. Denn ir bedürfen aller Hilfen, können nicht ohne Schaden einer Viederaufbaumöglichkeit entraten, müssen bestrebt sein, e alle zu höchster Wirkung zu entfalten. Was uns daran ndert, sind oft Denkgewohnheiten, Vorurteile. Eben solche enkgewohnheiten und Vorurteile der öffentlichen Meinung ndern uns, einen der größten Helfer zum geistigen und irtschaftlichen Wiederaufbau richtig zur Geltung zu brinn, und dieser Helfer ist die Technik.

Die Laienwelt ist gewohnt, der Technik zu begegnen s einer Welt des Erstaunlichen mit immer erneuten, überschenden Leistungen, und einer Welt des Selbstverständlien, wenn die Leistungen ein paar Wochen oder Monate hon bekannt sind. Für eine überaus große Zahl unserer itmenschen ist die Technik eine Geheimlehre, die man cht verstehen kann, und die zu verstehen auch nicht der ühe wert ist. Denn, begegnet man im Leben einer techschen Aufgabe, nun, so kann man immer jemand finden, der e einem löst, der den Kraftwagen wieder flickt, den Fernrecher wieder in Ordnung bringt, die Uhr wieder richtet: an kann sich doch damit nicht selber abgeben. Denn, so nken die Menschen, man habe ja Wichtigeres zu tun. ommt eine neue technische Erfindung, Entdeckung, wie in seren Tagen der menschliche Flug, die Uebertragung der ne durch die Luft, dann erstaunt man — und geht zur gesordnung über.

Es gibt noch eine Haltung der Zeitgenossen gegenüber r Technik, das ist die eines tiefen Bedauerns, daß sie das enschliche Dasein so umgestaltet, so in ihre Gewalt geacht habe. Sie sehnen sich nach Zeitaltern zurück, die niger mechanisiert gewesen sind, und in denen, wie sie inen, die geistige Freiheit, die Entfaltung der Persönlichit darum leichter gewesen sei.

Wir wollen der Technik heute auf einem anderen Wege begegnen. Zweifach sind die Beziehungen der Menschen untereinander: einmal sind es die persönlichen Berührungen der Menschen durch das geschriebene und gesprochene Wort, die zweite aber spielt sich ab durch Vermittlung der Ware. Irgendein Gegenstand, den die Wirtschaft erfassen kann, der durch Kauf und Verkauf, durch Austausch, Geschenk vom Menschen zum Menschen geht, das ist die zweite große Gruppe von Beziehungen. Und nun richten wir die Frage nach dem Wesen der Ware, und sofort werden wir der Technik begegnen. Was ist das Wesen der Ware? Offenbar ist sie ein Gut, dem ein Wert beigemessen wird. Das völlig Wertlose hört auf, eine Ware zu sein, und das am meisten Benötigte hat das höchste Kennzeichen der Ware. Wenn aber Ware durch ihren Wert für Menschen Sinn bekommt, dann ist für sie entscheidend, was ihr Wert verleiht. Dies nun sehen wir am besten an Beispielen. Wir kaufen irgend etwas, sagen wir, einen Arzneistoff. Was macht seinen Wert aus? Ist es der Rohstoff, der in ihm enthalten ist? Nun, die Stoffmenge ist sehr gering und sehr viele Arzneien werden z. B. aus Teerabfällen hergestellt. Es ist offenbar etwas anderes, was den Wert ausmacht, es ist die besondere Form, die der Stoff hier gefunden hat, seine besondere Art, die ihm Eigenschaften verleiht, daß er lebensbedrohende Keime abtötet, das Fieber verscheucht. Dies erscheint allen offenbar, daß nicht der Teerabfall, aus dem die Arznei gemacht ist, und der in solchen Mengen fast nichts kostet, sondern etwas anderes den Wert hervorbringt, und dieses andere ist der Geist der Technik. Geist der Naturgesetze zieht in den Stoff ein, ordnet ihn, formt ihn. Dieser Einzug des Geistes der Natur in die ungeordnete Masse, das ist eben die Tätigkeit der Technik, und sie macht den Wert der Ware aus.

Wenn man nun tausend Beispiele nimmt, so wird man in den meisten finden, daß der Wert der Ware im Geiste besteht, daß man also Geist kauft, eingebaute naturwissenschaftliche Erkenntnis, eingebaute technische Kunst, wenn man irgendeine Ware kauft. Ein Kraftwagen ist nicht ein Haufen Eisen und Holz, sondern, wie alle Maschinen, zu Formen und Bewegungen gewordene Mathematik. Und der Wagen ist umso wertvoller, je mehr Geist in ihm eingebaut ist, oder je mehr der Geist den Stoff überwunden hat. Natürlich ist es ebenso mit dem Haus, das gebaut wird, mit der Brücke, mit dem Kanal, mit den Webstoffen, mit den Maschinen, mit allem, was der Mensch dem Menschen als Ware gibt. Es ist nicht anders mit den Büchern und Zeitungen, es ist im Grunde nicht einmal anders mit der täglichen Nahrung. Freilich bringt sie der Boden hervor, aber

die Frage der landwirtschaftlichen Ausbeute ist die der Einführung der Technik in die Landwirtschaft. Wir haben keine anderen Mittel, unseren Boden fruchtbarer und seine Erzeugnisse edler zu machen, als die Mittel, die uns die Technik zur Verfügung stellt.

Diese Betrachtungen führen zu dem Ergebnis, daß im Wesen der Ware die Technik eine entscheidende Rolle spielt, und es gibt kein Kulturland, für das diese Betrachtung von so entscheidender Bedeutung ist, wie für Deutschland. Aermer scheint ja bei uns die Sonne, rauher sind Winde und Nebel, kärger ist unser Boden, als in den anderen Ländern. Deutschlands Stellung in der Weltwirtschaft ist durch die natürliche Ungunst der Verhältnisse besonders erschwert. Was man auch immer heranziehe, Getreide, Weinbau, Obstbau, Viehzucht, Vorkommen von Erdölen, Kautschuk, Kupfer, Holz, in fast allen natürlichen Dingen sind andere Länder besser als wir gestellt. Wollen wir, daß das Ausland bei uns kauft — die Stoffe hat es selbst — so müssen wir ihm Geist liefern, Geist in Form von Ware, veredelte Ware, also hohe Technik. Darum nur hat es früher bei uns gekauft, weil in unseren Waren mehr technischer Geist eingebaut war, und nur in diesem Umfang wird es in Zukunft wieder bei uns kaufen. Besteht also Ware aus zwei Wesenshälften, dem Rohstoff und der in ihr enthaltenen Technik, so kommt dieser die entscheidende Rolle zu. Und damit ist die Technik in den Mittelpunkt unseres wirtschaftlichen Wiederaufbaues gerückt.

Darum müssen wir uns mit dem Begriff Technik auseinandersetzen. Wir können es nicht gehen lassen, sondern wir müssen ihn geistig durchdringen, weltanschaulich verarbeiten, um dieses Begriffes Herr zu werden. Wie ziehen wir für den Wiederaufbau den größten Nutzen aus der Technik? Lebt doch das deutsche Volk, man kann dies ohne Uebertreibung sagen, wirtschaftlich von seiner Technik und ist der Verkümmerung geweiht, wenn es seine technischen Fähigkeiten im Weltwettkampf nicht auf das höchste entfaltet.

Die Technik ist Deutschlands wirtschaftliches Schicksal. Kommt das nicht zum Bewußtsein der Oeffentlichkeit, durchdringt das nicht auch die Verantwortlichen, die Regierenden, die Parlamente, dann ist dies ein Unglück. Und die Aufmerksamkeit hierauf zu lenken, ist der Plan des Reichsbundes deutscher Technik.

Nicht wahr, in der gegenwärtigen Stunde herrscht in unser aller Denken die Wirtschaftsnot. Drei Millionen Menschen sind arbeitslos, weitere zwei Millionen sind Kurzarbeiter. Die öffentliche Meinung empfindet diesen Zustand hauptsächlich als Geldmangel. Aber der Mangel an Geld ist nicht das Wesen dieser Not, sondern nur ihr Merkmal, wie der Schmerz ein Merkmal der Krankheit ist, nicht aber die Krankheit selbst. Die eigentliche Krankheit sitzt tiefer, sie stammt aus der langjährigen Ertraglosigkeit der Betriebe. Die Fabriken trugen schon lange in der Zeit des Währungsverfalles nichts, ohne es zu merken. Und auch die Landwirtschaftsbetriebe sind unergiebig geworden. Langjähriges Nichtstragen führt zur Zerstörung, und damit ist der Mangel an Kapital unvermeidlich. Woher aber kam die Ertraglosigkeit so vieler Betriebe? Im vollsten Bewußtsein der Tragweite meiner Worte will ich aussprechen, daß das viel weniger, als man behauptet hat, in der Höhe der Steuern, in den sozialen Lasten oder gar in den Löhnen ihre Ursache hat, als in der Vernachlässigung unserer Technik. Die Durchprüfung der Steuern ergibt, daß sie sehr hart sind, die der sozialen Lasten und Löhne, daß die beiden zusammen genommen noch bei weitem unterhalb der Aufwendungen eines Teiles unserer Wettbewerber bleiben. Daran würden wir nicht so schwer krank sein, wenn wir, wie vor dem Kriege, überlegene Erzeugnisse hätten, die das Ausland bei uns kaufen muß. Aber sowohl im Krieg als in der Währungsnot hatte der Techniker nicht mehr die Geltung, die er früher hatte. Seine Mahnrufe, die Waren zu verbessern und sie zweckmäßiger herzustellen, sind in diesen Zeiten verhallt, in den Zeiten, in denen jede Ware durch die Flucht aus der Währung ihren Käufer fand. Nun erobert der amerikanische Wagen die Welt und nicht der deutsche; nun werden die Pflüge im Ausland bestellt; nun haben die anderen eine hochentwickelte wissenschaftliche Industrie, und ganz mühsam ringen wir um die Wiedereinholung dieses Vorsprungs. Die Wirtschaftsführung hat in Deutschland weiterhin versagt. Der Grund für dieses Versagen liegt darin, daß in unserem Volk, daß in unserer Verwaltung das Bewußtsein noch nicht mit unwiderstehlicher Gewalt durchgebrochen ist, daß *Deutschlands Wirtschaftsschicksal in der deutschen Technik mehr als in allem anderen besiegt ist.* Bekämpfen Sie den Schmerz der deutschen Wirtschaft mit Kreditmaßnahmen: Sie werden ihn lindern, aber Sie werden die Krankheit nicht heilen. Wenn wir aber davon durchdrungen sind, daß die Verwendung der Technik, also die Erzeugung immer vollkommenerer Waren mit immer wirtschaftlicheren Verfahren, den einzigen wirtschaftlichen Ersatz für unser rauhes Klima, für die Armut unseres Bodens und die Kargheit unserer Sonne darstellt, dann werden wir beginnen, die technische Entfaltung sich auswirken zu lassen, ihr die ungeheueren Hindernisse allmählich aus dem Wege zu räumen, die ihre Entfaltung in Deutschland hemmen, und sie auch von oben herab pfleglicher zu behandeln, als das bis jetzt geschah.

Denn in der öffentlichen Meinung und in unserer Verwaltung und Wirtschaft hat die Technik bisher eine allzusehr dienende Rolle. Man bedient sich der Technik zu wirtschaftlichen Zwecken. Immer ist der Kern: Wirtschaft, also Verdienst, oder Verwaltung. Die Technik wird herangezogen, wo man sie eben braucht. Sie ist sozusagen immer das an den Rand Gedrängte, das Dienende, nur das Mittel der Wirtschaft, und darum kommt sie nicht hinreichend zur Entfaltung. Im Gegenteil, sie wird mit allen Mißständen der Wirtschaft behaftet und angeklagt und in der öffentlichen Meinung schuldig befunden für die Härten, die nicht ihr, sondern der Wirtschaft eigentümlich sind. Man kann die Fragen auch anders anpacken. Ich will versuchen, es Ihnen an Beispielen zu zeigen, wie sie aussehen, wenn man das Technische in den Mittelpunkt rückt, die Wirtschaft und Verwaltung mehr an den Rand. Ich weiß sehr wohl, daß ich vielen eine Umkrempelung der Vorstellungswelt zumute, aber ich muß es versuchen, um unseres Landes willen, denn es ist eine wahrhaft brennende Frage.

Zunächst ein Beispiel aus der Vergangenheit des Krieges. So vielfach beschäftigt ja jetzt die öffentliche Meinung, die Untersuchungsausschüsse des Landes, die Frage nach der Ursache unserer Niederlage. Wissen Sie, meine verehrten Anwesenden, daß Ingenieurkreise des Landes in mehreren kritischen Stunden des Krieges um das Schicksal des Landes gebangt haben, weil sie, von der technischen Seite her, die Dinge anders sahen? Ich will nicht bei diesen traurigen Dingen verweilen. Ich will mit Ihnen allen hoffen, daß keine Kriege mehr kommen, und daß die Kräfte der Menschheit sich in edlen Formen friedlichen Kampfes miteinander messen. Aber wenn schon das unerbittliche Schicksal die Beschränktheit der Menschen im Laufe der Zeit noch einmal zum Kriege führen sollte, sind Sie nicht mit mir der Meinung, da ein kommender Krieg noch mehr eine technische Angelegenheit sein wird, als eine Angelegenheit der früheren Art der Kriegführung, ganz krab gesagt, daß ein befähigter, gestaltungsfähiger Ingenieur noch entscheidendere Beiträge zur Verteidigung des Landes liefern würde, als ein in der Schule der Vergangenheit groß gezogener Offizier? Ein anderes Beispiel. Seit 1918 kranken wir an der Wohnungsnot und füllen Büchereien mit Schriften darüber an. Jeder ist gesinnt, dem Uebel abzuhelfen. Was tun wir? Allenthalben wird verzettelt gebaut. Der Verwaltungsmann und der Wirtschaftsmann der Stadt oder des Landes, ganz selten einmal des Reiches, baut, jeder so, wi

s ihm paßt, verzettelt; mit ungeheueren Mitteln wird zu venig geleistet. Die wertvollen Vorarbeiten der Heimstätten-esellschaften setzen sich nicht genügend durch. Warum? Nun, wollen wir einmal diese Aufgabe so anschauen, wie es n den Augen des Ingenieurs aussieht. Da verwandelt sich ie Schau. Für ihn in Betracht kommt zunächst die Frage les Dienstes des Bedürfnisses. Dann wird er sagen: Ganz bestimmte Typen von Häusern entsprechen der Not des Volkes. Was geschehen muß, die Seuche dieses Wohnungs-lends zu heilen und zugleich ein wirtschaftliches Gut zu chaffen, das ist eine technische Aufgabe. Diese kann nur die Typenwohnung lösen, die mit allen Mitteln der Technik wirt-chaftlich hergestellt wird, nach festen Normen, mit einem eringsten Aufwande von vielleicht 8000 Mark gebaut wer-len kann, die auch der kleine Mann zu verzinsen und tilgen ermag. Die Technik kann das. Nur müssen dann die Häuser nicht gebaut, sondern erzeugt werden, nach Typen, nach Normen. Wenn man Balken, Decken, Wände und Baube-chläge, Fensterrahmen, Türen usw. übereinstimmend normt, lann kommt so ein Haus als Wagenladung. Es ist dabei wohnlich, zweckmäßiger, hübscher. In 14 bis 20 Tagen wird las Haus errichtet. Die Bewohner sind selbst in der Lage, s zu verzinsen, instandzuhalten und abzuschreiben. Und lamit ist die Wirtschaft befriedigt. — Denn wir bauen zur-eit luxusmäßig. Darin besteht die wahre Krankheit der Bauwirtschaft, daß einzelne Bedarfsartikel zersplittert herge-tellt werden und bis zum Achtfachen kosten, als sie sonst osten würden. Gehen wir von der luxusmäßigen Herstel-ung ab, dann wäre das Wohnelend zu lösen, und zwar wirt-chaftlich, nicht mehr durch Zuschüsse aus der öffentlichen Hand. So stehen im technischen Sinne die Fragen nach dem Bedarf, nach dem Dienst, und nach der entsprechenden Er-füllung dieses Dienstes, der angemessenen Herstellung des Bedarfs an erster Stelle, während bei dem Voranstellen des Wirtschaftlichen und der Verwaltung andere Dinge im Mit-telpunkt stehen: bei jenem der Verdienst, der Gewinn, nicht ler Dienst selbst, und die Technik am Rand — die holt man, venn man sie braucht —, und bei diesem die Ordnung.

Deutlicher wird Ihnen vielleicht die Veränderung des Ausblicks, wenn ich ein Beispiel aus dem Unternehmertum heranziehe. Das geschieht vielleicht am besten durch Nen-nen zweier Persönlichkeiten, von denen die eine das Wirt-schaftliche, als das Wesentliche erfaßt und die Technik nur ls Mittel, die andere umgekehrt, das Technische voranstellt und die Wirtschaft als Zweites. Für das erste können Sie rgendeine der bekannten Unternehmergestalten wählen, z. B. **Stinnes,** der Wirtschaftsmöglichkeiten sah und verknüpfte, lie Technik aber zur Hilfe heranzog, wo er sie brauchte. n dieser Geisteshaltung gibt es eigentlich keine technische Grundfrage, sondern man gibt dafür eine gewisse Summe Geldes aus und findet schon jemand, der das notwendige macht. Aber das Gegenbeispiel ist Henry **Ford.** So viel von hm gesprochen wird, das Entscheidende an seiner Gestalt wird doch nicht häufig gesehen. Henry Ford ist der typische ngenieur, für den die Wirtschaft am Rand steht und die Technik der Kernpunkt ist. Ford kümmert sich zunächst nicht um das Verdienen, sondern nach echter Ingenieurweise geht er von dem technischen Bedarf aus: welchen Wagen braucht das Volk? Dann löst er diese Frage, indem er für einen klar umschriebenen Zweck das Bestmögliche durch-arbeitet und zugleich und ebenso entscheidend die Herstel-ungsweise für dieses Modell, wiederum als technische Auf-gabe, bis zum äußersten durchdenkt und durchführt. Die Wirtschaft, sagt Ford, wird dann schon von selber kommen. Der Ingenieur in Ford sagt: ich will dienen, meine Aufgabe st die Dienstleistung. Das rein wirtschaftliche Denken in zugespitzter Form sagt: ich will verdienen und kann zu diesem Zweck nicht umhin, auch etwas zu leisten. Es ist ein anerkannt volkswirtschaftlicher Grundsatz, daß Zweck der Wirtschaft der Gewinn ist. Dieser Grundsatz ist der Leitgedanke und hat bis in die feinsten Fasern das ganze Wirtschaftsdenken, auch das öffentliche Wirtschaftsdenken, durchdrungen. Das technische Denken steht dazu im Gegensatz. Die Kernaufgabe des technischen Denkens ist der Dienst am Volk, an der Menschheit. Der vollkommene Dienst verlangt die klare Erkenntnis: wessen ist der Mitmensch bedürftig, was braucht er? und die Arbeit daran, dieses Gut, diese Ware, diesen Wert in möglichster Vollkommenheit und mit möglichster Vollkommenheit herzustellen, also die beste Ware für diesen Zweck mit den vollkommensten Arbeitsweisen. Das Wirtschaftliche geht daraus von selbst hervor. Indem ich an den Beispielen Stinnes und Ford diese beiden geistigen Einstellungen nun in den zugespitzten Formen vorgeführt habe, wollte ich nicht etwa verkennen, daß in der Wirklichkeit beide Einstellungen, die wirtschaftliche und die technische, vereint sein müssen. Aber es handelt sich darum, welche den Vorrang hat. Das, was die Welt — nicht den Ingenieur — an Ford so grenzenlos verblüfft, und was Sie in jeder Zeile seines Buches lesen und was Sie wieder finden, wenn Sie durch seine Werke gehen, das ist eben, daß bei ihm das technische Denken, also die Dienstleistung vor dem Verdienste, durchweg die Führung hat. Er war ja auch gegenüber der amerikanischen Finanzwelt ein unbegreifliches Gebilde, dem man alle Jahre einigemale den ganz sicheren Untergang vorhergesagt hat. Nun, er hat das große Wagnis vor aller Augen durchgeführt, daß der Vorrang des Technischen den Sieg davon trug über alle Wahrsager. Jetzt, wo man in Deutschland von ihm spricht, wird eingewandt, daß ein solcher Sieg eines reinen Ingenieurs eben nur unter den besonderen Verhältnissen der Vereinigten Staaten möglich sei. Es sei fern von mir, amerikanische Beispiele auf unsere Verhältnisse übertragen zu wollen, aber es ist auch falsch zu glauben,, man könne von ihnen gar nichts lernen. Und die allzu scharfen Kritiker könnten doch immerhin eines Tages erleben müssen, — das ist doch möglich — daß Ford auch in Europa irgendwo eine große Fabrik nach seiner Weise und mit seinen hohen Löhnen einrichtet, und daß sie dann geht und trägt, und daß er uns so das Anschauungsbeispiel gibt dafür, daß die Wirklichkeit Lösungen vom technischen Ausgangspunkte aus mit Erfolg krönt. Weil bei uns verwaltungsjuristisches Denken zeitlich und wirtschaftliches Denken seit Jahrhunderten den Vorrang hat, und weil überall in der Welt die Menschen sehr schwer und in der Regel erst in der Not von ihren Denkgewohnheiten lassen, so gelangt bei uns der Ingenieur fast nie in die wirklich entscheidende Stellung. Die entscheidenden Stellungen sind von der Verwaltung oder von Wirtschaftlern besetzt. Diese wollen Ordnung oder Gewinn. Braucht man dazu den Ingenieur, nun so holt man ihn, gibt ihm eine Aufgabe, und hat er sie vollbracht, dann kann er wieder gehen. Zu sagen hat er nichts. Es fällt sozusagen gar niemand in der Oeffentlichkeit ein, daß man die große Aufgabe des Wiederaufbaus vom technischen Standpunkt aus als Mittelpunkt behandeln und der Wirtschaft und der Verwaltung dabei die helfende Rolle zuschieben könnte. Die deutsche Technikerschaft aber, die seit Jahrzehnten eine ungeheure, verborgene, unbekannte Arbeit selbstlos leistet, die spürt, sagt, weiß, daß es das gibt, und daß diese veränderte Auffassung eine ungeheure Tragweite hat und einen gewaltigen Segen bedeuten könnte. Darum der heutige Abend, der einen solchen Durchbruch technischen Geistes in die öffentliche Meinung vorbereiten möchte.

Nun noch ein Beispiel, und dieses mit besonderem Ernst. Wir wollen uns einmal vorstellen, der Durchbruch technischen Denkens in die öffentliche Meinung sei schon gelungen und hätte, weil ja die menschlichen Ideen schließlich zu seiner Gestaltung drängen, im staatlichen deutschen Leben seinen Ausdruck gefunden. Mit einem Wort: Wir hätten jetzt in Deutschland ein großes Ministerium der

Technik. Wie würde, von da aus betrachtet, die Frage des Wiederaufbaues aussehen?

Nun, Deutschland ist von Straßen durchzogen, ein Eisenbahnnetz hoher Entwicklung ist darin eingeflochten, Wasserwege durchkreuzen das Land, die Luft ist selbst zur Straße geworden, hingebreitet über deutsches Land liegen Kraftvorräte, Wasserkräfte, im Süden und in Mitteldeutschland, also Energien, die bereit sind und zum Teil schon genutzt, weitere für spätere Zukunft an der Meeresküste; Deutschland enthält Moore, Ackerland, Wald- und Wiesenflächen, enthält Steinkohle, Braunkohle in gewissen Zonen, Erze, Mineralien; hat verschiedene Bevölkerungen mit verschiedenen Eigenschaften, d. h. Eignungen zur Dienstleistung; hat Forschungsanstalten, chemische, technische, physikalische, hat eine Armee von Ingenieuren, hat Fabriken in gewissen Graden der technischen Reife. Von einem Ministerium der Technik aus gesehen wäre nun dieses ganze Bild das Bild eines einzigen technischen Unternehmens, so etwas Aehnliches wie eine einzige große Fabrik mit vielen Abteilungen, mannigfaltigen Möglichkeiten und stark verzweigter Erzeugung. Ein solches Ministerium hätte also, genau wie es dem Ingenieurgedanken entspricht, als fürsorglicher, helfender Freund und Pfleger dieses Unternehmens „Deutschland", das mit den Unternehmen „Nachbarreiche" auf dem Weltmarkt im Wettbewerb stehen und zugleich den Lebensbedarf des eigenen Landes glücklich befriedigen soll, folgende Gedankengänge immer und immer wieder anzustellen: Erstens: Wessen bedarf das deutsche Volk selbst und wessen bedarf das Ausland? Es tritt in den Hintergrund der Hader der einzelnen untereinander, es tritt in den Vordergrund, daß dieses ganze große Unternehmen Deutschland auch ein einziges übergeordnetes Ziel hat, gegenüber dem die unteren Aufgaben sich zu beschränken haben. Ansätze für eine solche Aufgabenstellung: Welches sind die Typen des Bedarfs im Inlande und Auslande, sind gewiß bei uns vorhanden. Aber es ist ein Unterschied, ob ich frage: wessen ist die Menschheit, wessen ist mein Volk bedürftig? oder ob ich frage: mit welcher Ware kann ich am meisten verdienen? In jedem Falle muß man Zugeständnisse machen. Entscheidend ist, welche Fragestellung den Vorrang hat.

Dann hätte zweitens das Ministerium für Technik grundsätzlich in allen unzähligen Einzelheiten zu fragen: wie gelangen wir zu den besten Erzeugnissen zur Deckung dieses Bedarfes. Also die vollkommenste Lösung ist anzustreben für all die Vielgestaltigkeit, nicht so, daß nun zwangsmäßig von oben die Modelle einzeln vorgeschrieben werden, daß etwa das Ministerium selbst die Maschinen vorzeichnet — davon ist nicht die Rede —, sondern daß es Leitlinien, Hilfe in dieser Entwicklung gibt, so wie der Normenausschuß der deutschen Industrie es tut, der ja auch Erzeugnisse typisiert, normt und der auch wegen dieser Unreife der öffentlichen Meinung nur mühselig und langsam durchdringt, während in den Vereinigten Staaten die Normung und Typung des Bedarfs geradezu riesige Fortschritte gemacht hat. Drittens hätte ein solches Ministerium der Technik zu fragen: wie kommen wir am besten, am wirtschaftlichsten zu der Erzeugung dieses Bedarfs? Das ist also die große Pflege der deutschen Industrie von einer zuständigen Behörde, die volles Verständnis hat für die Entfaltung der Technik, für die Entwicklung der Erzeugung, die dazu hilft, daß die Fabriken immer wirtschaftlicher arbeiten, ihre Erzeugnisse im gleichen Maße verbessern und verbilligen, nicht durch Druck auf die Arbeitslöhne, sondern unter Erhöhung der Arbeitslöhne, nicht unter Abbau der sozialen Pflege, sondern unter der besten sozialen Pflege, einfach dadurch, daß alle Leistungen der Technik des gesamten Reiches den einzelnen Unternehmern, wenn sie nur wollen, zugänglich gemacht werden, und daß alle die vielen durch Unreife, Unverständnis, Umständlichkeit in unserem öffentlichen Leben der Entfaltung der Technik entgegenstehenden Hindernisse allmählich verschwinden. Mit einem Wort: ein solches Ministerium der Technik hätte grundsätzlich eben etwa wie Ford zu denken: nicht zuerst: wie verdiene ich am meisten, sondern zuerst: welches sind die tatsächlichen und damit zugleich die wirtschaftlichen Bedürfnisse, welches sind die Lösungen dieser Bedürfnisse, die geeigneten Hilfsmittel, Zusammensetzungen, technischen Erzeugnisse, und welches sind die zweckmäßigsten Verfahren zu ihrer Hervorbringung. Es hätte diese Ueberlegungen immer wieder anzustellen wie ein Unternehmer, aber indem es die gesamten natürlichen Kräfte des Reiches als die Kräfte eines einzigen großen verbundenen Betriebes ansieht und indem es ihnen allen pflegsam die Hilfe, den Rat, Stützen, die gesetzgeberische Erleichterung zur Verfügung stellt, auf der rasche Entfaltung der Technik möglich ist.

Wird das vernünftig gemacht, betrachtet man also die ganze Energiewirtschaft des Reiches als eine Frage, um ein Beispiel zu nennen, dann wird die Wirtschaftlichkeit eine Folge solchen vernünftigen Tuns sein. Das wird freilich nicht auf einmal gehen, aber ich bin überzeugt, ein kommendes Geschlecht wird so denken und wird kaum mehr verstehen können, daß wir anders gedacht haben.

Uebrigens hat der Reichsbund Deutscher Technik das was ich nun als grundsätzliche Frage und einen Weg zur Lösung angedeutet habe, schon angepackt mit einem ersten Vorschlag, der der Reichsregierung schon einige Zeit vorliegt, und der etwa den Sinn hat, daß man eines der vorhandenen Ministerien, etwa das Ministerium des Verkehrs, oder das Ministerium der Wirtschaft, zu einem Ministerium der Technik und Verkehr oder für Technik und Wirtschaft ausbaut, um dem notwendigen Einfluß technischer Gedankengänge neben den Verwaltungsgedankengängen und den Gewinnüberlegungen der Wirtschaft wenigstens gleichberechtigte Geltung zu verschaffen. Vielleicht denkt mancher von ihnen, das seien ja nur wolkenhafte Träume. Ich bin vom Gegenteil überzeugt. So wie die Technik es selbst an sich hat, tolle Märchen, etwa daß wir die Oper von Paris hier durch die Luft hören können, zu verwirklichen, so bin ich auch überzeugt von dem Sieg richtiger Gedanken in der Zeit. Ich kenne die Fülle all der kleineren und größeren Einwände, die dem Vorrang der Technik gegenüberstehen. Ich weiß, daß sie alle jetzt und später in hundert Abarten und mit tötlicher Sicherheit vorgetragen werden. Das hält wohl die Entwicklung auf, wird sie aber nicht hindern. Es hat nämlich einen wirklichen Sinn, daß ganz Deutschland, so wie es eine staatliche Einheit ist, im Gesamtmaß seiner natürlichen Kräfte und Schwächen, auch ein großes Unternehmen ist, und daß dieses große Unternehmen sozusagen nicht nur eines Verwaltungsdirektors, sondern auch eines technischen Direktors auf die Dauer bedarf.

Unter diesen Widerständen will ich nur einen anführen der uns schon jetzt in der Literatur immer wieder begegnet. Es gibt viele Menschen, und es sind gerade häufig edle Mitbürger, denen schon die jetzige Entfaltung der Technik und gar erst die künftige, als eine Tragödie, als ein Leid der Menschheit erscheint, die am liebsten wieder in vergangene Zeiten fliehen möchten, wo der Mensch, wie sie glauben, einfacher, naturhafter und darum geistig freier, glücklicher lebte. Ich bin tief vom Gegenteil überzeugt. Jedes Geschlecht empfindet ja die Leiden seiner eigenen Zeit am meisten, und jedes Geschlecht hat die Leiden der früheren Geschlechter vergessen, ihrer Leistungen aber, ihrer glücklichen Tage, erinnert es sich mit Anhänglichkeit. Ich weiß, daß die Arbeiterheere und die Bauern und die kleinen Städter der Gegenwart leiden, aber ich weiß daß sie in vergangenen Jahrhunderten noch viel schwerer gelitten haben. Ich weiß, daß die Maschine Hundertausende zur gleichmäßigen einförmigen Arbeit zwingt, aber ich weiß auch, daß diese einförmige Arbeit, wenn sie im Regieren einer Maschine besteht, doch schon einen Fortschritt bedeutet gegenüber der gleichmäßigen Arbeit, die ohne Maschine vom Lastträger

om Erdarbeiter der Vergangenheit verrichtet werden mußte. Es ist immer noch besser, einen Kran zu regieren, als Lasten uf dem Buckel zu schleppen, den feinen Motor des Schiffes u beherrschen und zu pflegen, als auf der Galeere zu rudern.

Noch eine Bemerkung zur Wiedergeburt der geistigen Kräfte:

Das technische Werk hat einen wenig beachteten seelichen Wert. Die technischen Menschen sind zur Dienstleistung und zum Selbstverzicht von früh auf erzogen. Am eichenbrett, im Prüffeld gibt es keine Willkür, sondern nur en strengen Dienst. Ich kann in der Verwaltung, in der Wirtschaft, in der Politik manches so oder anders machen, aunen, Stimmungen, Volksgunst können ihren Einfluß auf ie menschlichen Handlungen ausüben. Aber für den ngenieur gibt es nur den sachlichen Dienst. Venn er aus Bequemlichkeit, aus Laune, aus Selbstsucht irend einen Fehler machen wollte, so würde seine Maschine icht gehen, oder doch Mängel haben, seine Arznei nicht eilen, sein Werk versagen. An seinem Arbeitsplatz wacht ie Natur selbst als unerbittliche Richterin. Gewiß ist diese Eigenschaft allein noch nicht die Vorbereitung für den öffentlichen Dienst, aber der öffentliche Dienst würde sicher gewinnen, wenn der erziehliche Einfluß technischer Bildung auch in ihm Platz gewänne. Im ganzen kann ja die Entfaltung der Technik für den zukunftsgläubigen Menschen, der an den Sinn des Lebens glaubt und an eine Weisheit im Geschehen, nichts Trauriges sein. Technik ist im tiefsten Wesen Fortsetzung der Schöpfung. Der Schöpfer hat die Welt nicht abgeschlossen, sondern er hat den menschlichen Geist, den er nach seinem Ebenbilde geschaffen hat, die Fähigkeit gegeben, die Erde um neue Gestalten zu bereichern, er hat nicht Räder, nicht Dampfrosse, nicht Schiffe, nicht Fernsprecher geschaffen, aber er hat den Menschen mit der Fähigkeit und mit dem Befehl ausgerüstet, nach einem vorgedachtem Plane das Schöpfungswerk in unbegrenzte Weiten fortzuführen. Und dieses Bewußtsein, zu so hohen Taten berufen zu sein, macht froh, demütig und stolz zugleich. Es verleiht vor allen Dingen Zuversicht, es verleiht in dieser Stunde die Zuversicht, daß die Technik als Entfalterin der sichtbaren Schöpfung auch Helferin des eigenen Vaterlandes sein wird.

Vorträge im PVR.

Ing. **Hans Hörbiger** (Mauer bei Wien) über die **Welteislehre** (Teilgebiet **„Entstehung der Kohle und des Erdöls“).** Im Neptunsaale, Teplitz-Schönau, am 25. März 1926, 8 Uhr abends.

Vor einem bis auf das letzte Plätzchen gefüllten Riesensaale entwickelte der Schöpfer der Welteislehre seine Anschauung über die Entstehung der Kohle und des Erdöls inem zumeist aus Fachleuten gebildeten Zuhörerkreise, dem ich aber auch noch vielfach Angehörige anderer technischer Berufe und sogar Damen in reicher Zahl zugesellt hatten. Mag auch der eine oder der andere vielleicht nicht ganz auf eine Rechnung gekommen und infolge Fehlens der für das olle Verständnis des ungemein reichhaltig Gebotenen, unedingt erforderlichen besonderen Fachkenntnisse, außer tande gewesen sein, allem in wünschenswerter Weise zu olgen — einen Eindruck werden wohl alle gewonnen nd eine Beobachtung werden sie alle mit nach Hause geommen haben: die Welteislehre steht unbeschadet aller Einwürfe und Befehdungen durch ihre Gegner auf recht gesunen Beinen und stellt heute bereits ein in sich vollkommen efestigtes Lehrgebäude auf durchaus verläßlichem Unterau dar. Sie ist auch nicht bloß „eine Anschauung mehr, nter vielen“, sondern schlechtweg „die Anschauung“, welhe nicht allein die Fragen des behandelten Fachgebietes, ondern auch eine erkleckliche Zahl von anderen aus den Gebieten der Astronomie, Astro- und Geophysik, Weltunde usw. befriedigender, lückenloser und ungezwungener u beantworten versteht, als dies durch die bisherigen Deuungen der Vertreter der verschiedenen Wissensgebiete der Fall war. Gewiß darf man sich nicht der Täuschung hingeen, daß wie Dir. Biscan dies in seinen kurzen einführenden Worten launig ausdrückte, aus den verschiedenen Saulusen, it einem Schlage Pauluse geworden sind; wenn ihre stillergeene Gläubigkeit an die bisherigen Ansichten aber auch ur leise ins Wanken gebracht worden sein und dies sie u einer selbst bloß oberflächlichen Beschäftigung mit den Gedanken der WEL angeregt haben sollte, so wäre auch das chon ein Gewinn für diese. Und daß dieser Fall manchenrts bereits eingetreten ist, darauf scheint der reiche Beiall, der dem Schöpfer der neuen Lehre verdientermaßen geollt wurde, hinzudeuten. Ing. Hörbiger brachte das von hm über den Gegenstand zu sagende mit der ihm eigenen rwüchsigen Anspruchslosigkeit, ohne alle Mätzchen nd mit echt alpenländischem Humor stellenweise gewürzt, für den Wissenden derart eindringlich und durch eine ungeahnte Fülle wissenschaftlicher Sonderangaben so reichlich belegt vor, daß auch allfällige Gegner oder Gleichgültige unbedingt den Eindruck gewinnen mußten, eine auf allen Gebieten des Naturerkennens ohne jedwede Ausnahme, ganz außergewöhnlich beschlagene geistige Größe allerersten Ranges vor sich zu haben. Und selbst wenn bei den der WEL ferner stehenden, dieser vortreffliche Eindruck durch die vielleicht etwas allzugroße Anspruchslosigkeit und Ungezwungenheit des Vortrages an sich, da und dort möglicherweise doch eine geringfügige Abschwächung erfahren haben sollte, so werden die Eingeweihten sicher keinen Augenblick das Verständnis dafür verloren haben, daß der Verkünder einer neuen hochbedeutsamen Lehre vor ihnen steht, der ihr mit Wucht, Ueberlegung und Ueberzeugung den ihr in der Wissenschaft zukommenden Platz zu erringen bestrebt ist und weder einem Kampfe noch scharfer Auseinandersetzung aus dem Wege geht. Dabei erweckt Hörbiger durchaus nicht den Eindruck einer Kampfnatur oder gar jenen eines forschen Draufgängers, sondern viel eher den des bedächtigen, kühl denkenden und stets überlegt bleibenden Praktikers, der an der geeigneten Stelle aber mit seiner Polemik keineswegs zurückhält, doch ihre Waffen immer noch maß- und humorvoll gebraucht. Der Vortrag war, obgleich mehr oder weniger aus dem Stegreif gehalten, vom Standpunkte des Kenners aus betrachtet, meisterhaft angelegt, er brachte — allerdings unter der Voraussetzung des vollen Beherrschens der Grundgedanken der WEL — mit der Größe und der Grenzleistung der Strahlungswärme der Sonne beginnend, über die Schrumpfung der Planetenbahnen, die vom Monde bei seiner Annäherung an die Erde entwickelte Anziehungskräfte und ihre Wirkungen, bis auf Hörbigers und seiner Gegner Ansichten über die Gebirgsbildung und -faltung und die Entstehung der Kohle, des Erdöls und des Salzes — nicht zu viel und nicht zu wenig, um in der zugewiesenen Zeit von etwa drei Stunden, die Zuhörer auf dem behandelten Gebiete heimisch zu machen und bei diesem Anlasse die Schwächen der heute anerkannten Lehren gegenüber den Vorzügen der Hörbiger’schen, entsprechend zu

beleuchten. Mit einem Worte: Hörbiger's Erscheinen in unserer Mitte war ein Ereignis, und dem PVR sowie allen anderen, welche zu seinem Zustandekommen und zur Vermittelung der Bekanntschaft mit dem Forscher und Menschen Hörbiger, der in einem scharfen Kampfe ums Dasein heute noch stehend, alles Geleistete bisher nur im Nebenamte geschaffen hat — ihr Scherflein beigetragen haben, gebührt unser aller wärmster Dank.

Zum Schlusse sei nur noch zur Wiedergabe einer rein persönlichen Anschauung über die Anlage und Veranstaltung von WEL-Vorträgen im Allgemeinen, das Wort ergriffen. Diese Art der Verkündung der WEL hat mit vielleicht noch größeren Schwierigkeiten zu kämpfen, als jene anderer großer Gedanken oder neuer, in ihrem Innersten gleichfalls fremdartig und ungewohnt erscheinender Ansichten. Denn neben der Ueberwindung der Widerstände, welche lückenhaftes Fachwissen und die zum vollen Verständnis des Neuen erforderliche Arbeit zu seiner Ausfüllung erfordert, tritt hier noch der Kampf mit dem der geistigen Einstellung des Einzelnen innewohnenden Trägheitsvermögen. Diese Schwierigkeit darf nicht unterschätzt werden, denn ein jeder steht schließlich mehr als er vielleicht denkt, unter dem Einflusse des bisher Gelernten und im Banne jener Anschauungen und Erkenntnisse, die ihm seine Lehrer beigebracht haben und in denen er aufgewachsen ist. Neben allem Anderen, gilt es hier also auch noch, den sogenannten „Autoritätsglauben" zu überwinden. Und gerade das ist schwer, weil die fast immer im Verborgenen noch schlummernde Ueberzeugung von der Ueberlegenheit des Lehrers, der in seiner Wissenschaft grau geworden ist und zeitlebens doch alles immer besser gewußt hat als der Schüler, viel tiefer wurzelt als allgemein angenommen wird. Zur Bewältigung all der aufgezählten Schwierigkeiten gehört nun in erster Reihe das Uebergewicht einer starken Persönlichkeit, und in weiterer Folge ein Unterrichtsverfahren, welches möglichst wenig voraussetzt, nicht alles auf einen Hieb schaffen will und innere Widerstände, wenn auch langsam, aber umso zielsicherer zu beseitigen im Stande sein muß. Ist zwar beim Verkünden wirklich großer Gedanken die starke Persönlichkeit nahezu immer vorhanden, so wäre es dennoch unbillig, bei dieser gleichzeitig die Gabe der zündenden und mitreißenden Rede ebenso wie die volle Beherrschung des genannten Verfahrens vorauszusetzen oder gar von ihr die Leistung der hier erforderlichen Kleinarbeit zu verlangen. Diese ist eben Sache der wegbereitenden Jünger, und das wird leider meistenteils übersehen. An der Hand eines guten Schrifttumes — und über dieses verfügt die WEL heute glücklicherweise ausgiebigst — ist das alles heute ohneweiters möglich: das beweist schon die Tatsache, daß fast alle Anhänger der WEL bisher auf diesem Wege gewonnen worden sind. Wenn es sich aber um die Verbreitung der Lehre durch das gesprochene Wort handelt, dann wird man von dem vorhin in seinen Zielen knapp umrissenen Unterrichtsverfahren schwerlich abweichen können und das Erwähnte höchstens noch dahin zu ergänzen haben, daß sich auch bei ihm in der Beschränkung auf Teilgebiete der Meister zeigt und der Gedanke, man könne Unvorbereitete rasch und unvermittelt gleich in das ganze Gebiet der WEL glatt einführen, als undurchführbar und völlig aussichtslos, von vorneherein aufgegeben werden sollte. Die WEL läßt sich eben einem Hörerkreise, wie dies Altmeister Hörbiger so treffend in engerer Freundesrunde diesmal zum Ausdrucke gebracht hat, weder „in Form eines Jagdabenteuers noch in jener einer leichten Salonplauderei" vermitteln sondern sie bedarf hiezu einer gewissen Vorbereitung, bei der von den Anfangsgründen auszugehen sein wird, und wo der Unterbau lieber überflüssig breit als allzuschmal bemessen sein müßte.

Alle jene, welche im Vortrage vom 25. März 1926 nicht das gefunden haben sollten, was sie allenfalls erwartet hatten, möchten das hier Ausgeführte in Erwägung ziehen und sich schließlich auch damit zufrieden geben, wenigsten einiges vom Wichtigsten über den Aufbau der WEL erfahren und einen beiläufigen Einblick in die vielfältig verschlungenen und verwickelten Zusammenhänge ihrer Gedankenwelt erhalten zu haben. Dazu hat nun Meister Hörbiger wohl jedem aufmerksamen Zuhörer verholfen, und wenn ihm dabei auch noch die Gelegenheit geboten worden ist, den Schöpfer der Lehre von Angesicht zu Angesicht kennen zu lernen so ist das gleichfalls ein Gewinn, den jeder Schätzer wirklicher geistiger Größe voll zu würdigen wissen wird.

Ing. Julius Bauer.

Die Ziviltechniker und die Sprachenverordnung

Von Ing. **A. Kalbáč**

Nachstehend geben wir die Uebersetzung der Aeußerungen des Präsidenten der Ingenieurkammer, die er in der Kammerzeitschrift im Anschluß an jenen Teil der Betrachtungen brachte, die er der „Ingenieurzeitschrift" in deutscher Sprache zur Verfügung gestellt hat, unwesentlich gekürzt, wieder:

„Unter Berücksichtigung der üblichen Betätigung der Ziviltechniker (Z. T.) werden diesen durch die Sprachenverordnung (Spr. Vdg.) vom 3. Feber 1926 etwa folgende Verpflichtungen auferlegt: Art 1, Abs. 2 verfügt, daß sie berechtigt und verpflichtet sind in der Staatssprache (St. spr.): Untereinander, sowie mit den übrigen staatlichen und Selbstverwaltungs-Behörden, Vertretungen und öffentlichen Körperschaften in der St. spr. schriftlich zu verkehren; sämtliche Drucksorten, insbesondere Listen, Vormerke und Verzeichnisse zu verwenden und in sie einzutragen; Eintragungen in öffentliche Bücher, Verzeichnisse und andere Vormerke der Landtafeln, Grundbuchs-, Berg- und Eisenbahn-Bücher, Bücher über Erläge, Grundkatasterarbeiten und dgl. auszuführen und auf Urkunden Klauseln über solche Eintragungen beizubringen;

Unterschriften auf Urkunden und deren Abschriften zu beglaubigen;

außen und innen in Gebäuden und Amtsräumen Kundmachungen anzubringen;

Mitteilungen, Berichte und Ausweise an vorgesetzte Aemter vorzulegen.

Der Z. T. ist, wenn er nach Ministerialverordnung (Min. Vdg.) aus dem Jahre 1860 in Vertretung des Staates tätig ist, stets verpflichtet, laut Art. 49 die St. Spr. anzuwenden.

Nach Art. 60 kann die Z. T.-Befugnis nur derjenige erlangen, der der St. spr. derart mächtig ist, daß er im Stande ist, das Amt oder den Dienst selbständig und sachlich richtig ausüben und mit den Parteien zu verhandeln. Ausnahmsweise kann in Fächern, in denen Mangel an fachlich gebildeten, vollkommen sprachlich geeigneten Kräften herrscht mit Zustimmung des Ministers zum Z. T. auch ein solcher Bewerber bestellt werden, der die St. spr. wenigstens teilweise kennt, unter der Bedingung, daß er innerhalb Jahresfrist die vollkommene Kenntnis nachweist, sofern von ihm erwartet werden kann, daß er diese Bedingung erfüllt. Die Frist kann der Minister über Ansuchen aus wichtigen Gründen höchstens um ein halbes Jahr verlängern.

Nähere Bestimmungen über diese Prüfung wird jede Zentralbehörde für ihren Bereich mit besonderem Erlaß h

ausgeben. Diese Prüfung kann der Minister nachsehen, falls us der bisheren Beschäftigung oder aus anderen Gründen ie vollkommene Kenntnis der St.-Spr. des Bewerbers unweifelhaft ist und dies der Vorstand der zur Aufnahme von Bewerbern berechtigten Behörde bestätigt. Die bereits betellten Z.-T. müssen (Art. 64) binnen 6 Monaten vom Tage es Wirksamkeitsbeginnes der Spr. Vdg. an gerechnet, d. h. is 4. August 1926 die Befähigung zum Amtshandeln in der t.-Spr. nachweisen. Von der Prüfung können durch den Miister laut Art. 64 Richter, Beamte und andere Angestellte efreit werden, die an dem Tage, an dem diese Vdg. in Kraft trat, wenigstens 50 Jahre alt waren und wenigstens ine teilweise Kenntnis der St.-Spr. aufweisen.

Diese Bestimmungen, die eigentlich für Richter, Beamte nd andere Angestellte gelten, gelten laut Art. 67 auch für Organe" der Republik, daher auch für Z.-T. Art. 66 betimmt, daß die Unkenntnis der St.-Spr. die Zuerkennung iner minder befriedigenden oder unbefriedigenden Eignung egründet, allenfalls kann ein solcher Angestellter in den auernden Ruhestand versetzt werden. Sofern der Z.-T. die Befähigung zum Amtshandeln in der St.-Spr. nicht nachweist der das Ablegen der Prüfung verweigert, gilt für ihn Art. 7, Abs. 2: „Andere Organe können ihrer Aemter oder Beechtigungen enthoben werden."

Dieser Satz setzt nicht zwingend fest, daß ein der St.-Spr. unkundiger Z.-T. die Befugnis verlieren muß, im Gegeneil, unter Hinweis auf Art. 66, wo von schlechteren Beschreiungen gesprochen wird, ist sicher ein Ausweg zu finden, urch den die Unkenntnis der St.-Spr. den Z.-T. nur für gewisse Leistungen ungeeignet werden läßt.

Laut Art. 69 werden die Befugnisprüfungen in der St.-Spr. abgenommen. Ueber Ansuchen des Anwärters kann die Prüfung auch teilweise in der Sprache irgendeiner Minderheit abgelegt werden. Das Zeugnis wird in der St.-Spr. ausgestellt. Falls der Anwärter die Prüfung teilweise auch in iner anderen Sprache abgelegt hat, ist im Zeugnis zu betätigen, ob er eine genügende Kenntnis dieser Sprache achgewiesen hat. Dieses Zeugnis weist auch die Kenntnis ler St.-Spr. nach.

Obzwar die Spr. Vdg. die Sprachenfrage für öffentliche Körperschaften, sowie auch für Rechtsanwalts-, Notars-, Aerzte-Kammern und andere Körperschaften regelt, verfügt ie trotzdem im Art. 94: „Der Sprachengebrauch bei der ngenieurkammer wird im Sinne des Sprachengesetzes mit Durchführungsvdg. zum Gesetz über die Ingenieurkammer om 18. März 1920, Slg. Nr. 185, geregelt.

Höchstwahrscheinlich wird diese neue Verordnung den Grundsätzen des Kapitels III der Spr. Vdg. entsprechen und lürfte in der Ingenieurkammer die Mehrsprachigkeit eingeführt werden.

Mit Rücksicht auf die Erleichterungen für die Sprachenninderheiten können wir für die Amtstätigkeit der Z.-T. etwa olgende Grundsätze feststellen:

Das Beglaubigen von Urkunden, die Betrauung von Geonetern laut Min. Erl. vom 9. Feber 1907, R. G. Nr. 29, Zeugnisse für Chemiker, sofern sie auf Verlangen der Partei ausgestellt werden, müssen in der St.-Spr. verfaßt sein; falls es sich jedoch um Angelegenheiten eines Angehörigen der Sprachenminderheit nach Art. 14 der Spr. Vdg. handelt, können solche Urkunden außer in der St.-Spr. auch in der Minderheit erledigt werden.

Bei Gerichten oder Behörden ohne solche Minderheit können Eingaben nur in der St.-Spr. vorgebracht werden, bei Behörden mit ihr kann der Z.-T. in Vertretung der Partei Eingaben in der Minderheitssprache, jedoch nur für einen Angehörigen der Sprachenminderheit, einbringen.

Nur in der Minderheitssprache darf kein Z.-T. Beglaubigungen, Betrauungen, chemische Analysen, Zeugnisse an Kräfte laut § 17 des Ges. über die Ing.-Kammer usw. ausfolgen.

Wenn der Z.-T. laut § 6 der Min. Vdg. vom 7. Mai 1913 vor Verwaltungsbehörden als technischer Berater eine Partei vertritt, hat er gemäß Art. 9 und 10 in der Staatssprache zu verhandeln.

Obzwar die Z.-T. untereinander und mit den Behörden verpflichtet sind, schriftlich in der Staatssprache zu verkehren, (vergl. Art. 1, Abs. f), gilt für ihren Verkehr mit der Ing.-Kammer der § 6 der Reg. Vdg. vom 22. Dezember 1920, Slg. Nr. 654, der den Angehörigen der Sprachenminderheit das Recht zuspricht, mit der Kammer in der Sprache dieser Minderheit zu verkehren und auch Antwort in dieser Sprache zu verlangen.

Seinen Amtsraum soll der Ziviltechniker in der St. spr. bezeichnen, falls er jedoch seinen Sitz in einem Bezirke mit Sprachenminderheit hat, kann er seinen Amtsraum zuerst in der St.-Spr. und in der Minderheitssprache bezeichnen.

Mit staatlichen, Selbstverwaltungs- und Vertretungs-Behörden haben die Ziviltechniker schriftlich nur in der St.-Spr. zu verkehren.

Für das Ausfertigen von Plänen gilt der Art. 36: Die sprachliche Ausgestaltung von technischen Entwürfen, Plänen, Voranschlägen u. dgl., die zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegt werden sollen, richtet sich nach den in dem betreffenden Bezirke geltenden Bestimmungen der Sprachenregelung.

Es sind daher Pläne, die in einem Bezirke ohne gesetzliche Sprachenminderheit behandelt werden, in der St.-Spr. zu bezeichnen; falls die Pläne auch Gebiete eines Bezirkes mit einer solchen Sprachenminderheit treffen, sind sie in der Staats- und der Minderheitssprache durchzuführen.

Zu diesem Auszuge aus den Spr. Vdgen fügen wir einige Beispiele hinzu: Ein in Prag ansässiger Z.-T. muß seinen Amtsraum nur in der St.-Spr., ein Z.-T. in Teplitz zuerst in der St.-Spr. bezeichnet haben. Der Prager Z.-T. darf eine technische Urkunde für einen Deutschen aus Teplitz, tschechisch-deutsch beglaubigen, ein Teplitzer Z.-T. darf jedoch einem Prager die Beglaubigung nur tschechisch ausstellen. Kein Z.-T. darf Amtsakte nur in deutscher, ungarischer u. dgl. Sprachen ausstellen. Falls z. B. die Handels- und Gewerbekammer in Eger einen Z.-T. um ein Gutachten ersucht, ist dieser verpflichtet, dieses nur in der St.-Spr. auszustellen. Arbeiten, die Zivilgeometer für das staatl. Bodenamt ausführen, dürfen nur in der St.-Spr. durchgeführt werden. Die Evidenzgeometer i. R., die als Zivilgeometer laut § 15 der Verordnung aus 1913 für einen Bezirk ohne berechtigte Minderheit berechtigt sind, dürfen nur in der St.-Spr. amtshandeln und beglaubigen.

Das Nichteinhalten der Spr.-Vdgen, stellt eine strafbare Handlung dar und, sofern es böswillig geschieht, eine Uebertretung des Gesetzes zum Schutze der Republik vom 19. März 1920, Slg. Nr. 50, § 25, die mit Geldstrafe bis zu 10 000 K, bezw. mit Haft bis zu 3 Monaten geahndet wird."

Anm. d. Schriftltg.: Der hiefür zuständige „Deutsche Verband der Ziviltechniker" dürfte zu diesen Aeußerungen satzungsgemäß und sachlich Stellung nehmen, wir können uns daher einer Aeußerung umsomehr enthalten, als sie dadurch gegeben ist, daß Ingenieure nicht anders denken können, als technisch. Es gilt für sie als oberstes Gesetz, jede gestellte Aufgabe mit dem geringsten Kraftaufwand, möglichst wirtschaftlich und zweckentsprechend durchzuführen. — Schließlich bemerken wir, daß diese Angelegenheit vorerst wohl nur eine kleine Gruppe der deutschen Techniker betrifft, daß wir aber glauben, daß sie der Anteilnahme aller wert ist, denn heute trifft's den einen, morgen kann's dem anderen geschehen.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes“, III. St.

Einkommensteuer von Lohnbezügen der Arbeiter

Da das Einbringlichmachen der Einkommensteuer von den veränderlichen Bezügen, die mit Rücksicht auf die durch die Vermögensabgabearbeiten hervorgerufene Ueberlastung der Stuerbehörden erst im Nachhinein für mehrere Jahre vorgeschrieben wurde, großen Schwierigkeiten begegnete, ist eine amtliche Verlautbarung nachstehenden Inhaltes erlassen worden.

„Die Steuerbehörden sind ermächtigt, über Gesuche, die vom Dienstgeber namens aller von ihm beschäftigten Arbeiter oder vom Betriebsrate oder von einer sonstigen Organisation namens der in ihr vereinigten Arbeiter überreicht werden, zur Zahlung der Rückstände der Einkommensteuer von Lohnbezügen einschließlich des Steuerjahres 1926 einen 3%igen Abzug von dem 1926 auszuzahlenden laufenden Lohn zu bewilligen, sofern der wöchentliche Lohn nach Abrechnen der Beiträge zur Kranken-, Unfalls- und Invaliditätsversicherung, dann zu solchen Fonden, zu denen die Arbeiter kraft eines Gesetzes oder kraft der im betreffenden Unternehmen geltenden besonderen Verträge beizutragen verpflichtet sind, den Betrag von 140 K übersteigt.

Die vom Dienstgeber abgezogenen Beträge werden an das Steueramt abgeführt, in dessen Bezirk der Dienstgeber wohnt oder die Firma ihren Sitz hat. Das Steueramt wird diese Beträge als Abstattung auf die Einkommensteuer 1926 und die Vorjahre verwenden. Der Rückstand an der Einkommensteuer für 1919 und die folgenden Jahre, die durch den Lohnabzug bis Ende des Jahres 1926 nicht hereingebracht werden wird, wird dann von amtswegen auf Grund des Gesetzes vom 8. X. 1924, Slg. 235, abgeschrieben. Zahlungsaufträge über die Einkommensteuer für die Steuerjahre 1924—1926 werden den Arbeitern nicht zugestellt. Infolgedessen werden alle auf die Einkommensteuer für das Steuerjahr 1919 und folgende bezüglichen Berufungen und Gesuche als erledigt behandelt. Solange die Lohnabzüge regelmäßig und rechtzeitig erfolgen, darf das Steueramt bis Ende 1926 die Steuerrückstände der Arbeiter nicht eintreiben. Wenn aber infolge Verschuldens der Arbeiter die Lohnabzüge nicht rechtzeitig und richtig durchgeführt werden sollten, würde die Begünstigung widerrufen werden.

Bei jenen Arbeitern, die bisher weder einzeln noch in der eingangs erwähnten Form Gesuche um Nachsicht der Einkommensteuerrückstände für 1919 und die folgenden Jahre eingebracht haben, wird nach Bestimmung des Abs. 2, Punkt 1—4 des Finanzministerialerlasses vom 10. März 1924, Zahl 121.709/16.009 ai 23 verfahren werden, d. h. die Steuerrückstände werden nach § 237 P.St.G. in der Fassung des Gesetzes vom 12. VIII. 1921, Slg. 336, durch Abzug von mindestens 5% vom Lohne hereingebracht.

Vorstehende Begünstigungen beziehen sich nicht auf die Einkommensteuer, die auf das Einkommen des Arbeiters oder seiner Haushaltungsangehörigen aus anderen Einnahmsquellen (Grundbesitz, Hausbesitz, selbständige Erwerbunternehmungen, Kapitalsvermögen, festen Dienstbezug) entfällt.“

Diese Verlautbarung hat den Zweck, die Schwierigkeiten auch in jenen Fällen zu überwinden, in denen die Bestimmungen des Gesetzes vom 8. X. 1924 betreffend außerordentliche Steuererleichterungen bei der Zahlung direkter Steuern gemäß Slg. 235 keine Anwendung finden können.

Nach dieser Verlautbarung hätte der Dienstgeber auch in allen jenen Fällen, in denen weder der Dienstgeber noch der Dienstnehmer einen Zahlungsauftrag erhielt, jedem Arbeiter, dessen veränd. Dienstbezüge wöchentlich mindesten 140 K betragen, 3% abzuziehen und durch diesen bis Ende 192 fortgesetzten Abzug sollen sodann sämtliche Steuerrück stände des betreffenden Arbeiters einschließlich der Steuer schuld für 1926 gedeckt sein.

Weder der Arbeitgeber, noch der Betriebsausschu (Betriebsrat im Bergbau) oder die Gewerkschaft ist kraft de bestehenden Gesetze berechtigt, im Namen der Arbeiter i dieser Sache rechtsverbindliche Erklärungen abzugeben un Anträge zu stellen.. Sie sind vielmehr zu Schritten diese Art nur dann berechtigt, wenn sie von dem betreffende Arbeiter zu solchen Gesuchen und Eingaben bevollmäch tigt sind. Um dieses Uebereinkommen rechtlich unanfecht bar zu gestalten, kann daher der Arbeitgeber nur unter de Voraussetzung ein solches Uebereinkommen mit der Steuer verwaltung abschließen und es fertigen, daß alle oder ei Teil der Arbeiter persönlich schriftlich ihre Zustimmung z diesem Vorgange gegeben haben. Das Uebereinkommen be zieht sich selbstverständlich nur auf jene Arbeiter, dere Zustimmung vorliegt; für die übrigen Arbeiter gelten di gesetzlichen Bestimmungen.

Auf Grund dieser Verlautbarung sind die einzelne Steuerbehörden nunmehr darangegangen, diese Verlautba rung wirksam zu machen und haben Aufforderungen zu Abschlusse derartiger Uebereinkommen an die einzelnen Be triebe ergehen lassen. In der Regel werden solche Verein barungen in die Form von Niederschriften gekleidet, die i gegenseitigen Einvernehmen zwischen Arbeitgeber und Ar beitnehmer einerseits und der Steuerverwaltung andererseit die Einzelheiten festsetzen. Hiezu wird nochmals bemerk daß sich ein solches Uebereinkommen nur auf jene Arbeite beziehen kann, deren ausdrückliche Zustimmung vorliegt. I jenen Betrieben, wo die Zustimmung der gesamten Arbeiter schaft nicht von vornherein mit voller Sicherheit feststeh wird es sich daher empfehlen, sich der persönlichen Zustim mung der einzelnen Arbeiter zu versichern. Diejenigen Ar beiter, die gegen den Abzug überhaupt oder gegen des sen Höhe oder sonstige Einzelheiten Einwendungen erheben sind der Steuerbehörde bekannt zu geben, auf sie haben di allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen angewendet zu wer den. Einige Steuerbehörden versuchen auch, die amtlich Verlautbarung mit § 237a P.S.G. zu verbinden, indem sie be haupten, daß das Uebereinkommen für den Dienstgeber i der gleichen Weise bindend sei wie § 237a. Diese Behaup tung entspricht natürlich nicht den Tatsachen, da die Anwen dung des § 237a an die oben ausdrücklich angeführten Vor aussetzungen geknüpft ist. Das Uebereinkommen kann di bereits erfolgten Aufforderungen gemäß § 237a nur dann er setzen, wenn die zuständige Steuerbehörde ausdrücklich ein gewilligt hat. Das Uebereinkommen muß sich auf alle Ar beiter erstrecken, die bei dem betreffenden Unternehme beschäftigt sind. Für die Zuständigkeit der Steuerbehörd ist der Sitz des Unternehmens maßgebend. Das Berücksich tigen des Wohnsitzes der einzelnen Arbeiter, die gleichfall von einzelnen Steuerbehörden verlangt wird, würde zu gro ßen Schwierigkeiten führen. Die Grundlage für den Abzu bildet der Gesamtlohn nach Abzug der Krankenkassen- un Pensionsversicherungsbeträge, sowie sonstiger ähnlicher ge setzlicher Beiträge, die den vorgenannten gleichzustelle sind. Sinkt der Wochenlohn unter 140 K, so unterbleibt de Abzug. Akkordarbeiter werden in gleicher Weise wie di übrigen behandelt. Zu dem Barlohn wird auch der Wert de Bezüge in Natur zugerechnet und zwar am besten nach de

rliegenden Werten für die Unfallversicherung. Bei Ersatz n Dienstauslagen, z. B. Taggeldern, Uebernachtungsgebühn usw. wird bauschmäßig ⅓ dieser Bezüge zum Lohn zugerechnet. Erhebt der Arbeiter Einwendungen, so ist er m Beibringen einer Entscheidung und Bestätigung an die euerbehörde zu verweisen.

Die Höhe der Abzüge wird wie folgt bestimmt:

von 140.01 bis 160 K	4 K
von 160.01 bis 190 K	5 K
von 190.01 bis 230 K	6 K
von 230.01 bis 260 K	7 K
von 260.01 bis 300 K	8 K
von 300.01 bis 330 K	9 K
von 330.01 bis 360 K	10 K
von 360.01 bis 400 K	11 K
von 400.01 bis 440 K	12 K

r je weitere 40 K wird um 1 K mehr abgezogen.

Der Abzug beginnt jedoch bei Verheirateten

mit 1 Kind bei	140 K
mit 2 Kindern bei	153 K
mit 3 Kindern bei	163 K
mit 4 Kindern bei	173 K
mit 5 Kindern bei	183 K
mit 6 Kindern bei	193 K

Bei den am 1. 1. 1926 neu aufgenommenen Arbeitern ist mit dem Abzug nach der Verlautbarung der Steuerbehörde mit einer Wochenrate zu beginnen. Bei solchen Arbeitern darf aber nicht übersehen werden, daß dieser Abzug nur auf die zukünftige Vorschreibung der Steuer für das Jahr 1926 verrechnet werden kann, da der § 227 P. St. G. einen Abzug nur bei neu entstehenden festen Dienstbezügen kennt. Falls also hier von derartigen Arbeitern Einwendungen erhoben werden, ist nichts abzuziehen, sondern die betreffenden Personen sind zwecks Austragens ihrer Angelegenheit an die Steuerbehörde zu verweisen. Die Abrechnung mit der Steuerbehörde wird in der Regel jährlich geschehen und der Unternehmer wird zu diesem Zwecke Ende 1926 der Steuerbehörde ein Verzeichnis aller jener Arbeiter zu überreichen haben, bei denen der Abzug durchgeführt wurde. Die abgezogenen Beträge sind in der Regel monatlich abzuführen. Das vorangeführte Bauschübereinkommen macht auch das Ueberreichen besonderer Dienstbezugsanzeigen für die an Arbeiter ausbezahlten Löhne über 6000 K überflüssig.

Volkswirtschaftliches

Notenumlauf und Geldwert

Die Absicht der ungarischen Notenfälscher, durch Ausabe falscher Noten den Kurswert des französischen Paiergeldes zu drücken, gab vielfach Anlaß zu erörtern, ob in solches Unternehmen Aussicht auf Erfolg hat, ob auf iesem Wege tatsächlich eine fühlbare dauernde Schädigung er Währung erzielt werden könne.

Bei oberflächlicher Betrachtung wäre man vielleicht eneigt, diese Frage zu bejahen. Nach dem Gesetze von ngebot und Nachfrage erscheint es als selbstverständch, daß bei entsprechendem Vermehren der auf den ausindischen Plätzen ausgebotenen Notenmengen die Nachfrage berschritten wird und infolgedessen der Wert sinkt. Dies msomehr, als die von den gewinnsüchtigen Verkäufern der oten eingetauschten Gegenwerte als Grundlage für weiteres örsenmäßiges Ausnützen des Währungsverfalles dienen könen und auf diese Weise das für den Zweck der Währungschädigung bereitgestellte Kapital bei geschicktem Vorgehen iederholt umgesetzt werden kann, bis es durch etwaige erlustgeschäfte aufgezehrt ist, mit denen das künstliche inabdrücken des Geldwertes unter Umständen bezahlt weren muß — besonders dann, wenn eine kräftige Abwehrewegung durchgeführt wird. Andererseits darf aber nicht bersehen werden, daß eine Gegenmine, deren Betriebskapiil aus gefälschten Noten besteht, und die aus politischen ründen betrieben wird, also nicht unmittelbar Bereicheingszwecken dient, eine viel größere Schlagkraft hat, als ine berechtigte Gegenmine: denn etwaige Kursverluste beisten hier niemanden, alle Verfügungen können ruhigen innes und ohne jede Erregung getroffen werden; die sonst sehr wirksame Angst vor dem Verlust, die zu sorgfältiem, zögerndem Abwägen des Wagnisses zwingt, fällt hier ollständig weg.

Unter solchen Umständen scheint die Gefährlichkeit der otenfälschung für den Währungswert außerordentlich groß u sein. Es soll auch nicht geleugnet werden, daß — beonders in unruhigen Zeiten — eine derartige betrügerische ermehrung des Notenumlaufes vorhandene Schwierigkeiten erstärken, die Reizbarkeit vergrößern kann. Um aber zu nem richtigen Urteil über die Tragweite dieser Gefahrt zu elangen, ist es notwendig, das Verhältnis des Notenumlaufes zur Kaufkraft des Geldes und den Kurswert in seinen tieferen Zusammenhängen zu erkennen.

Für die volkswirtschaftliche Betrachtungsweise hat alles Geld nur insoweit Sinn, Bedeutung und Wert, als begehrte Waren vorhanden sind, die dagegen eingetauscht werden können. Hier liegt ein wesentlicher Unterschied zwischen dem volkswirtschaftlichen und dem privatwirtschaftlichen Standpunkt: für die privatwirtschaftliche Wirtschaftseinheit ist der Wert des Geldes unbedingt, weil dem einzelnen Geldbesitzer jederzeit die für ihn unbegrenzte Warenfülle der Volkswirtschaft gegenübersteht, weil seine eigene Nachfrage in aller Regel an sich nur ein Bruchteilchen darstellt, das erst in der Zusammenfassung zur Gesamtnachfrage aller in der Volkswirtschaft vereinigten Privatwirtschaften die Kaufkraft des Geldes bestimmt. Das Geld ist die Ware mit unbedingter Absatzfähigkeit, die sich geschichtlich als Mittelglied jedes Tausches herausgebildet hat, um den Verkehr zu beschleunigen und zu erleichtern. Sein Gebrauch bewirkt, daß bei erwünschtem Eintausch einer Ware gegen eine andere nicht erst jene Person gesucht werden muß, die erstens die gewünschte Ware besitzt und willens ist, sie im Tauschwege abzugeben und zweitens gerade die angebotene Ware braucht. Die ursprüngliche Wirkungsweise des Geldes besteht darin, diese beiden Seiten des Warentauschvorganges in zwei verschiedene Tauschvorgänge zu zerlegen: die angebotene Ware wird gegen Geld, d. h. im Anfang gegen eine möglichst allgemein begehrte Ware verkauft, für das Geld die gesuchte Ware gekauft, wobei die Wareneigenschaft des Geldes (Gold, Vieh — „pecunia" von pecus=Vieh) mit dem Steigen der Verkehrsgeschwindigkeit immer mehr in den Hintergrund tritt, bis schließlich die reine Möglichkeit des Eintausches beliebiger Waren als eigentliches Wesen des Geldes allein im Bewußtsein bleibt. Gewiß hat auch heute noch z. B. das Gold eine gewisse Bedeutung für unmittelbare Bedürfnisbefriedigung; doch fällt diese Bedeutung nicht stark ins Gewicht gegenüber jener Nachfrage, die das Gold als Tauschmittel, als Geld begehrt. Der Stoff des Tauschmittels verliert somit seine ursprüngliche Wichtigkeit gegenüber der Tauschkraft, d. h. es ist dem Sinne nach gleichgültig, ob das Tauschmittel aus Gold oder etwa

aus Papier besteht, wenn nur die Tauschfähigkeit gewährleistet ist.

Zweierlei ist nun ohneweiters klar: einerseits kann die Gütermenge durch Geldvermehrung nicht unmittelbar vermehrt werden, da das Geld zunächst nur den Austausch der Güter gegeneinander vermittelt; es kann daher in diesem Zeitpunkt unserer Betrachtung eine Geldvermehrung bei gleichbleibender Gütermenge durch die Wirksamkeit des Gesetzes von Angebot und Nachfrage nur ein Vergrößern jener Geldmengen zur Folge haben, mit deren Hilfe sich die Tauschvorgänge vollziehen; d. h. die Preise steigen. Für den Einzelnen ist dabei wichtig, daß sich die Vermögensbestände der Privatwirtschaften je nach dem Wege verändern, auf dem die zusätzlichen Geldmengen in das Wirtschaftsleben eindringen; es wird ein Umschichten in der Güterverteilung stattfinden, die einen werden reicher, die anderen ärmer. Der Reichtum der Volkswirtschaft wird jedoch von innen heraus nicht verändert. Anderseits bedeutet aber ein Vermindern der Geldmenge unter die Linie des augenblicklichen Tauschbedarfes nicht nur ein Senken der Preise, sondern auch ein Stören und Hemmen des Wirtschaftslebens (das ja schließlich eine empfindliche Zusammenfassung sehr zahlreicher Tauschvorgänge ist) bis zum Wiederherstellen des Gleichgewichtes auf der Grundlage der geänderten Preise.

Mit dem Vervollkommnen technischer Verfahren und der immer weiter greifenden senkrechten Arbeitsteilung erwuchs dem Gelde aber eine weitere Wirksamkeit, die ein Richtigstellen unserer bisherigen Ausführungen notwendig macht. Sie gaben den Umriß des Tauschvorganges in einer hinsichtlich der Erzeugung gleichbleibenden Volkswirtschaft, deren Ablauf sich immer in denselben allgemeinen Bahnen wiederholt. Es ist die notwendige statische Grundlage der Untersuchung, die aber eben wegen ihrer statischen Einstellung ein Bild unserer gegenwärtigen, von einer im Schnellschritt voraneilenden Technik getragenen Wirtschaftsentwicklung nicht allein zu geben vermag. Hier hat das Geld als Kapital noch eine eigenartige dynamische Bedeutung.

Es handelt sich nämlich in der Volkswirtschaft nicht nur um Austausch vorhandener Güter, sondern vor allem auch um das Erzeugen der Güter. Der Weg vom Rohstoff bis zur Fertigware wird mit dem Fortschritt der Technik und der damit zusammenhängenden Arbeitsteilung immer länger, allerdings bei immer größerer Ergiebigkeit. Es liegt also eine Zeitspanne zwischen dem Einkauf der Rohstoffe und dem Verkauf der Fertigware; unter Ausschaltung des Geldes auf den Tauschvorgang zurückgeführt, bedeutet dies, daß Güter, die erst in Zukunft vorhanden sein werden, gegen solche eingetauscht werden müssen, die bereits vorhanden sind (Rohstoffe, Arbeitskraft, Maschinen usw.). Es ist also vom Unternehmer das Aufwenden von Tauschmitteln erforderlich, die nicht im unmittelbaren Tauschvorgang beschaft werden können, weil die angebotene Ware noch nicht vorhanden ist. Der Ausdruck dafür lautet: es muß Kapital angelegt werden. Wo dieses Kapital nicht oder nur unzulänglich vorhanden ist — und es ist bei vorwärtsdrängender technischer Entwicklung immer knapp — muß es im Anleihewege (Kredit) beschafft werden.

Das allgemeine Wesen der Anleihe besteht darin, daß durch eine Anweisung auf zukünftige Güter (Kapital) in der Gegenwart Tauschmittel, Kapital (Güter) bereitgestellt werden. Es werden Anleihen ausgegeben, Wechsel ausgewertet usw. Das ausgebildete (Kredit-)Bankwesen einer neuzeitlichen Volkswirtschaft gipfelt in der Regel in einer Reichsanstalt, die berechtigt ist, Papiergeld in Verkehr zu setzen und daher die umlaufende Geldmenge beeinflussen kann. Unter üblichen Verhältnissen richtet sich die Menge des ausgegebenen Papiergeldes nach dem B... darf der Volkswirtschaft, die neuen Noten gelangen im W... sentlichen durch Auslösung der eingereichten Wechsel ... den Verkehr und strömen nach deren Fälligkeit wieder z... Ausgabestelle zurück, wobei diese die Möglichkeit ha... durch entsprechende Zinssatzpolitik und Auswahl in d... Kreditgewährung auf die gütervermehrende Verwendung d... neu in Umlauf gesetzten Tauschmittel Einfluß zu nehme... so daß deren Vermehrung tatsächlich mit einem Vermehr... der Güter Hand in Hand geht. Unter solchen Umstände... ist es in dem oben ausgeführten Sinne wirklich dasselb... ob das Geld aus Gold oder aus Papier besteht.

Anders liegen die Dinge, wenn neue Noten nicht na... Maßgabe des werteschaffenden Kreditbedarfes, sondern ... anderen Zwecken in Umlauf gesetzt werden, wenn z. ... der Staat für keine wertschaffenden Aufwendungen (etw... Krieg) Geld benötigt, solches von der Notenbank gegen Hi... terlegung von Schuldscheinen bezieht und in Umlauf setz... Hier bleibt die eine Seite des Tauschvorganges, dessen Ve... mittlung die Aufgabe des Geldes ist, unerfüllt; es wird n... genommen, aber nicht gegeben. Es liegt somit nur e... Scheintausch vor, in Wirklichkeit dienen die neuen Note... — die nicht zurückströmen — nur dazu, dem Gesamtverm... gen der Volkswirtschaft die benötigten Gütermengen zu en... ziehen. Hier trifft das bereits Gesagte zu: die Verarmun... wird je nach dem Wege, den die neuen Noten nehmen, ve... schiedene Kreise treffen (nämlich die, zu denen sie nicht i... Grade ihrer Entwertung gelangen), wird umso fühlbarer sei... je weniger nutzbringend das Aufwenden der entzogenen G... ter ist und je mehr Bereicherung Einzelner von den Uebr... gen getragen werden muß.

Uebersteigt aus diesen oder anderen Gründen in ein... Volkswirtschaft der Verbauch die Erzeugung, so muß d... Fehlende durch Einfuhr gedeckt werden, der keine Ausfu... oder Außenleistung gegenübersteht: „die Zahlungsbilanz wi... passiv". Aus dem Ausland bezogene Waren oder Leistu... gen müssen aber in der Währung des Auslandes oder ... Gold bezahlt werden, das nicht beliebig vermehrbar ist, w... das Papier; hier liegt die Bedeutung des Stoffes des Tausch... mittels, eine Bedeutung, die also nur bei dessen sinnwidrig... Anwendung ins Gewicht fällt! Es ergibt sich als Folge a... den ausländischen Plätzen ein die Nachfrage übersteigend... Anbot der eigenen Zahlungsmittel und damit der Währung... sturz, der infolge seiner Rückwirkungen sofort wieder z... neuen Notenausgaben zwingt, die dasselbe Spiel in imm... schnellerer Aufeinanderfolge und größerem Umfang auslöse...

Eine verbrecherische Gegenmine durch Ausgabe g... fälschter Noten kann in diesem Falle einen Schaden al... nicht neu herbeiführen sondern nur in einem gewissen Au... maße verstärken; entscheidend könnte die Schädigung vie... leicht dann sein, wenn sie in dem Augenblicke eintritt, ... dem eine Rettung gerade noch möglich wäre und mit tau... lichen Mitteln versucht wird. Anderseits gewäh... gerade die in dieser Zeit stets steigende Zahl der auch i... Ausland umlaufenden Noten den Fälschern, wenn die Nac... bildungen gut sind, leichteres Arbeiten, weil das Vermehr... der Noten durch die Fälschungen nicht auffällt. Dies ist j... doch unter gesunden Verhältnissen in sehr kurzer Zeit d... Fall und führt mehr oder weniger rasch zum Aufdecken au... sehr gelungener Fälschungen, so daß die hier theoretis... mögliche Verursachung eines bisher nicht bestandenen Sch... dens (durch künstliche Vermehrung des Angebotes) merkb... nicht verwirklicht werden könnte. Im ganzen muß es ... überaus erstaunlich bezeichnet werden, daß eine Reihe v... Menschen mit hoher Einsicht und in führenden Stellung... solchen Mangel an Ueberblick bewiesen, daß sie ernstli... glauben konnten, auf diesem Wege einen Schlag geg... Frankreich führen zu können. Dr. H...

Verschiedenes

„Deutscher Verband der Ziviltechniker". Die diesjährige ollversammlung findet am 24. April d. J. in Aussig statt. r kommt eine besondere Bedeutung zu, denn der Verband eht unter dem unheilschwangeren Zeichen der Sprachenrordnung, die den deutschen Ziviltechnikerstand vernichn müßte, wenn sie dem Worte nach ausgelegt würde. nso erfreulicher ist es, daß die Not einigend wirkt, so daß r Verband bis zu seiner Tagung fast alle deutschen Zivilchniker Böhmens umfassen wird.

Allstaatliche Tagung für technische Mechanik. Im pril 1924 fand, von einer Gruppe holländischer Gelehrter nberufen, in Delft eine allstaatl. Tagung für angewandte echanik statt. Der erfolgreiche Verlauf der Veranstaltung ewog die Versammelten zu dem Beschluß, solche Tagungen Zukunft regelmäßig abzuhalten. Es wurde zu diesem wecke ein zwischenstaatlicher Ausschuß gebildet, dessen eutige Zusammensetzung angefügt ist und es wurde einütig festgesetzt, daß die nächste Zusammenkunft im Sepmber 1926 in Zürich stattfinden soll. Mehrere Dozenten er Eidgen. Techn. Hochschule in Zürich haben es unterommen, die Tagung vorzubereiten. Sie wird unter dem chutze dieser Hochschule und in deren Räumen stattfinden. onntag, den 12. September abends wird ein Empfang die eranstaltung eröffnen; sie wird die folgende Woche ausllen. Wie in Delft sind zwei Tage für allgemeine Sitzunen, drei weitere für Sitzungen in Unterausschüssen geant. Ein Ausflug soll am Samstag die Veranstaltung abhließen. Die amtlichen Verhandlungssprachen sind Deutsch, nglisch, Französisch und Italienisch, doch können Voräge auch in anderen Sprachen gehalten werden. Für die lgemeinen Sitzungen sind folgende Vorträge geplant:

P. W. Bridgman-Cambridge U.S.A.: The Effects of ressure on Properties of Matter; Camichel-Toulouse: La éorie des coups de bélier; Debye-Zürich: Molekulare räfte; P. W. Jones-Cambridge (England): The Control of talled Aeroplanes; Jouguet-Paris: La théorie thermodynaique de la propagation des explosions; v. Karman-Aachen: lastische Grenzprobleme (Erddruck, Plastizität); Levi-Ciita-Rom: Sur le Chocs dans le problème des trois corps; leißner-Zürich: Elastische Oberflächenwellen; Ostenfeldopenhagen: (Ein noch unbestimmtes Thema aus der Bautatik); Prandtl-Göttingen: Zur ausgebildeten Turbulenz; todola-Zürich: Die praktisch wertvollen Leistungen der echn. Mechanik und einige ihrer künftigen Aufgaben; G. I. aylor-Cambridge (England): The Distorsion of single rystals of Metals.

Diese Vorträge sollen über Teilgebiete der Mechanik nd ihre neueste Entwicklung unterrichten. In den Sitzunen der Unterausschüsse sollen dagegen kurzgefaßte Beichte über noch unveröffentlichte Arbeiten vorgetragen weren. Es sind drei solche Ausschüsse für folgende Gebiete orgesehen:

1. Rationelle Mechanik.
2. Elastizitäts- und Festigkeitsfragen.
3. Hydro- und Aeromechanik.

Anmeldungen zur Teilnahme an Prof. Dr. E. Meißner, ürich, eidgen. techn. Hochschule.

Der Züricher Ausschuß: P. Debye, E. Meyer-Peter, A. ohn, E. Meißner, F. Prasil, A. Stodola.

Dem ständigen Ausschuß gehören u. a. an: Prof. Ph. orchheimer, Wien; Prof. Königs, Paris; Prof. Levi-Civita, om; Prof. Meißner, Zürich; Prof. v. Mises, Berlin; Prof. . W. Oseen, Uppsala; Prof. Th. Pöschl, Prag; Prof. Prandtl, öttingen; Prof. J. A. Schouten, Delft; Prof. A. Stodola, ürich.

Auslandreisen, in Monatsraten zahlbar, veranstaltet der Allgemeine Volksbildungsverein" Fischern-Karlsbad. Im Storm"-Verlag Karlsbad 3/330 ist für die Ferienreisen 1926 und 1927 der Anzeiger erschienen, der gegen Vorausbezahlung von 1.50 K in Briefmarken zu beziehen ist. Ferienreisen 1926: Salzkammergut; im Juni und Juli: Lausanne-Marseille-Nizza-Monaco-Monte Carlo-Mentone-Genf; In die Schweiz — Berner Oberland; Paris — Versailles — Le Havre und Lugano—Locarno.

Persönliches

Ernennung. Der Handelsminister hat den Direktor der deutschen Sektion des mähr. Landesgewerberates, Oberlandesrat Franz Kubelka zum Mitgliede des Staatsgewerberates ernannt.

Der Ingenieurtitel wurde zuerkannt: Dem Direktor der Textilfachschule Wenzel Jänchen-Schluckenau, dem Abt.-Vorstand Franz Peukert der Eisenwerke Sandau und dem Abt.-Vorstand der Vers.-Ges. Donau Otto Pietsch in Prag.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsminist. Dienststelle Preßburg,** B 2 Hochbauten im Komorner Hafen, 176 und 115 m², C u. D Staatl. Bauleitung Komorn, Deakg. 1, 50 K, E 6000 K, F 17. April.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B Elektr. Einrichtungen, Dampfheizung (Niederdruck), Wasser- und Kanalleitung für Amtsgebäude in Gablonz, C u. D Prag III, Tomasg. 14, Abt. 37, F 16. April.

A **wie zuvor,** B 4 Wohnbauten Trautenau, C Kleins. Ring 1, D Kampa 506 und pol. Bez.-Verw. Trautenau, F 14. April.

A **wie zuvor,** B Wohnbau Jitschin, C u. D wie zuvor, D auch in Jitschin, pol. Bezirksverwaltung, F 15. April.

A **wie zuvor,** B Niederdruckdampfheizung, Gas-, Wasser-, Kanalleitung und elektr. Einrichtung für Chemische Abt. der tsch. Universität, C u. D III, Tomasg. 14, Abt. 37, F 12. April.

A **wie zuvor,** B vierstöck. Wohnhausbau Aussig, 288 m², C III, Kleins. R. 1, D Kampa 506 und in Aussig (polit. Bezirksverw.), F 21. April.

A **wie zuvor,** B 2stöck. Wohnhaus 254 m², in Senftenberg, C u. D wie zuvor, F 22. April.

A **wie zuvor,** B 3 Wohnhäuser in Prag Podol, C u. D wie zuvor, F 30. April.

A **Tabakregie Prag,** B 2 Wohnhäuser in Weinberge, C u. D II, Stefansg. 20, F 17. April.

A **Staatl. Bergdion Přibram,** B Betonschachtmauerung 100 m tief, Birkenberg, Prokopschacht, F 30. April.

A **Staatsbahndion Brünn,** B 18 Aufnahmsgebäude in Ung. Brod (562 m²), C u. D Zierotinpl. 7, 110 K, E 3%, F 3. Mai.

A **St. B. Dion Olmütz,** B Eisenbeton-Ueberfahrtbrücken 3 × 10 m, Strecke B.-Trübau-Olmütz, E 3000 K, F 20. April.

A **St. B. Dion Pilsen,** B 3stöck. Wohnhaus Eger, 316 m², D Kanzlei Nr. 405, E 27000 K (auf Teilanbote 3%) F 3. Mai.

A **St. B. Dion Preßburg,** B 18 Eisenbrücken zu 9.5 m l. W., je 10 t schwer, einschl. Entwurf, Anliefern und Einbauen, Strecke Cata—Sahy, D 120 K, E 5%, F 15. April.

A **Baubezirksltg Kaschau,** B Gas-Wasser-Kanalleitung für 7 Häuser in Kaschau, F 14. Mai.

A **Bez.-Ausschuß Rosenau,** B Bezirksgebäude, F 29. April.

A **Techn. Abt. Bezirksamt Lipt. St. Niklas,** B Volksschulbau Prosink, F 3. Mai.

A **Gemeinde Homona** (Gau XX) B Bachregulierung, D und E Amtsblatt, F 21. April.

A **Gemeinde Papin** (Gau XX), B, D u. E wie zuvor, F 20. April.

A **Straßenausschuß Auspitz**, B Bezirksstraße II. Kl., 1326 m, F 15. April.

A **Bez.-Verwaltungskommission Reichenberg**, B Bezirksstraße, 416 m lang, 6 m breit, in Rosental, F 13. April.

Wettbewerbe

Stadt Brezno (Slowakei), Teilregulierungsplan, Preise 10000 und 6000 K, Frist 15. Mai.

Stellenausschreibungen

Arbeitsministerium vergibt 6 Stellen techn. Vertragbeamten für Punzdienst. Chemisch-techn. oder Bergingnieure. Uebliche Belege, auch augenärztl. Zeugnis. Beweber mit einschlägig. Erfahrung und Sprachkenntnissen hab Vorzug. Sofort einzureichen.

Stadt Trentschin. Bauamtsleiter, Bauingenieur, midestens 5 Jahre Praxis in Kanal- und Wasserleitung, ewünscht auch Hochbau, Eignung zur Autorisation, F 1 April.

Bauvorstand für Industrie gesucht; näheres im Azeigenteil.

Eingelaufene Bücher

„Mechanika homogenního rohu.“ Dr. Jan Bašta. (Pokusná šetření deformací a napětí v homogenním rohu konstrukcí mechanichých se zvláštním zřetelem ke klikovým nápravám lokomotivním a stavebním konstrukcím rámovým.) — „Die Mechanik der homogenen Ecke.“ Schriften der Masarykakademie, bei Fr. Rivnač. Preis 10 K.

*) Die Röhre und ihre Anwendung. Von Hellmuth C. Riepka. 3. Aufl. Bibliothek des Radioamateurs, hrsg. v. Dr. Eugen Nesper. 4. Bd. Verlag Julius Springer, Berlin. 5.40 RM.

Elektrizität im Bergbau. Monatsschrift. Hrsg. v. Prof. Philippi–Berlin und Prof. Brion-Freiberg. Heft 2 (Feber 26). Verlag R. Oldenbourg, München.

*) Das Rechnen mit dem Rechenschieber. Von Dipl.-Ing. O. Kehrmann. Verlag G. D. Baedeker, Essen. M 1.50.

*) Die Batterien als Stromquellen für den Röhrenempfang, von Pala & C., A. G., Elemente- und Batterie-Fabrik, Schlan, im Selbstverlag, über Wunsch kostenlos.

*) Jahrbuch der Technik. 12. Jahrg. 1925/1926. Verl. Die & Co., Stuttgart. Geb. M. 6.—.

*) Lehrgang der Schaltungsschemata elektr. Starkstromanlagen. Band II: Schaltungsschemata für Wechsestromanlagen. 2. umgearb. u. erw. Aufl. Verlag R. Odenbourg, München. Lwdbd. M. 22.—.

*) Mikrophone u. Telephone in ihrer neuzeitlich. Entwicklun V. Dr. A. v. Hippl. Verl. Hochmeister & Thal, Leipzi M 3.50.

*) Die Erzeugung kurzer elektr. Wellen. Von Dr. A. Scheib Verl. Hochmeister & Thal, Leipzig. M. 1.60.

*) Das Verhalten der Stromwandler bei Betriebsstörunge Von Dr. Ing. Georg Keinath. Verlag Hochmeister & Tha Leipzig M. —.90.

*) Die Fabrikation und Berechnung der modernen Metalldrahtlampen. Von Ing. F. Knepper. Verl. Hochmeiste & Thal, Leipzig. Geb. M 16.50.

Siemenskabel für Fernmeldeanlagen. Siemens & Halske A. G (Abt. für Schwachstromtechnik) Berlin Siemensstad (Gartenfeld) mit vielen Abbildungen.

*) Besprechungen vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen 1925. Mit 62 Abbildungen, 1 Bildnis und 2 Tafeln. 1925. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin SW. 19. 198 Seiten. Leinenband.

Mit dem vorliegenden schmucken Bande tritt die D.G.f.B. erstmalig vor ihre Mitglieder und vereinigt in ihm neben den zur Bekanntgabe an diese für wichtig befundenen Nachrichten aus dem Vereinswesen, 6 wertvolle Facharbeiten, 2 Zusammenstellungen bedeutender Ingenieurbauwerke neuerer Zeit und je 1 Abschnitt über Belastungsannahmen für Brücken und die Werkstoffnormung für Eisen und Stahl. Die erwähnten 6 Facharbeiten umfassen: Neuere Kaimauern (P. Hedde, Bremen); Berechnung von Pfahlgründungen (E. Jacoby, Riga); Bau der zweigleisigen Hauptbahn Vielsalm —Poteau (W. Neuffer, Mannheim); Die Prüfung und Bewertung von Gesteinen für die Verwendung als Straßenbaustoff (E. Neumann, Braunschweig); Ueber die Anordnung beweglicher Einbauten besonderer Form für schwachen Verkehr in Eisenbrücken (Herbst, Berlin); Graphische Hilfstafeln zur Berechnung von Eisenbauwerken (Eisner, Berlin). Diese Arbeiten im Umfange von 3 bis 32 Seiten und mit reichlichem Bildwerke (bis zu 23 je Aufsatz) ausgestattet, sind nicht etwa bloßes Füllmaterial, sondern das Ergebnis sorgfältiger Auslese, welche den Lesern nur wirklich wertvolles und aus dem vorhandenen Schrifttume dem Einzelnen ohne größere Mühe nicht leicht zufließendes bringen will. Als Eröffnungsband verspricht der 1925er Band für die nun folgende Jahrbüchersammlung inhaltlich viel Gutes und wirkt auch durch seine geradezu glänzende Ausstattung recht vorteilhaft. Als Titelbild bringt er diesmal den 1924 verstorbenen 2. Vorsitzenden der D. G. f. B., Geh. Baurat Otto Taaks, Hannover. Ing. Julius Bauer.

Sammlung Göschen. Unser heutiges Wissen in kurzen, klaren, allgemeinverständlichen Einzeldarstellungen. Berlin und Leipzig, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co. Jeder Band 1.25 M.

Von dieser Sammlung, die in den Fachkreisen, bei Lernenden, Lehrenden und Ausübenden großer Wertschätzung sich erfreut, liegen uns wieder mehrere Bändchen vor, die durchwegs dem Zweck und Ziel der Herausgabe gerecht werden und in engem Rahmen, nach streng wissenschaftlicher Grundlage, unter Berücksichtigung des neuesten Standes de Forschung von bekannten Fachleuten bearbeitet sind. Ic kann mich daher darauf beschränken, bei jedem Bändche nur den Inhalt knapp wiederzugeben und Wesentliches hervorzuheben, so daß der Leser in der Lage ist, zu beurteile ob das Buch seinem Bedürfnisse gerecht wird.

Band 153: **Eisenhüttenkunde.** Von Dr. Ing. M. v. Schwarz, a. o. Professor a. d. Technischen Hochschul in München. II. Das schmiedbare Eisen. Mit 52 Abb. und 3 Tafeln. Zwei Abschnitte sind aus der, den Gegenstand erschöpfenden Darstellung hervorzuheben: der Abschnitt übe die Normung und die Eigenschaften der Baustähle und de über die Wärmebehandlung der Eisenkohlenstofflegierunge insbesondere des Stahles, der mit zahlreichen mikroskopischen Lichtbildern belegt ist. Die wichtige Mikrographi und das neuzeitliche Elektrostahlverfahren sind eingehen besprochen.

Band 313 und 314: **Metallurgie.** Von Dr. Aug. Geitz dipl. Chemiker in Hann. Rhld. Mit 10 und 14 Abb. zweit neubearbeitete Auflage. Der kurzgefaßte Leitfaden gewähr einen raschen Ueberblick über das umfangreiche Gebiet de Metallgewinnung. Der erste Band behandelt die wichtigsten Hüttenvorgänge und die physikalischen Eigenschafte der Metalle, der zweite die Metalle: Kupfer, Blei, Silbe Gold, Quecksilber, Wismuth, Zinn.

Band 513: **Industrielle und gewerbliche Bauten.** Vo Heinrich Salzmann, Arch. B. D. A. in Düsseldorf. Ban III: Fabriken. Mit 158 Abb. Der Verfasser legt besondere Wert auf die wirtschaftlichen Erwägungen, die bei Erwerb Aufteilung und Bebauung eines Bauplatzes für die Lebensfähigkeit der Anlage nötig sind. Einen großen Teil de Büchleins nehmen die Beschreibungen ausgeführter Baute an der Hand guter Abbildungen, ein.

Band 651: **Gasmaschinen und Oelmaschinen.** Von Alfred Kirschke, Ingenieur in Kiel; dritte Auflage. Zweiter Teil. Vollständig neu bearbeitet von Dipl.-Ing. Erns Oehler, Kiel. Mit 65 Abb. Wir haben auf den erste Teil schon auf S. 198 des Jahrganges 1923 aufmerksam gemacht. Der vorliegende zweite Teil behandelt in gelungene Weise Großgasmaschinen, Oelmaschinen (Dieselmaschine und Glühkopfmaschinen) und Gasturbinen.

Band 796: **Schaltanlagen im elektrischen Betriebe.** Von rof. Dr. F. Niethammer (Prag). In anregender Form espricht das Büchlein nach einer kurzen geschichtlichen inleitung die Schaltpläne (Gleichstrom-, Wechselstrompläne, mformer, Schiffsanlage, Lampen mit stetigem Strom, Thurys eihen-Uebertragungsweise, Ueberlandnetz), entwickelt die llgemeinen Erwägungen für den Aufbau dieser Anlage, ertert den Anbau der Vorrichtungen an der Maschine, die Vand- und die Flachschalttafeln.

Band 798: **Die Elektromotoren.** Die Arbeitsweise und erwendungsmöglichkeit. Von Dr. F. Niethammer, Prof. d. Deutschen Technischen Hochschule in Prag. I. Gleichrommotore. Mehrphasige Synchron- und Asynchronmore. Zweite Auflage. Mit 56 Abb. Die Darstellung benützt einfache mathematische Formeln und viele zeichnesche Bilder in Form von Schaltschemen und Betriebslinien. eu gegenüber der ersten Auflage ist bei den Asynchronmoren das Kreisdiagramm.

Band 902 und 908: **Dynamik** I. und II. Dynamik des inzelkörpers und von Körpersystemen. Von Dr. Wilhelm üller, Privatdozent in Hannnover. Mit 70 Abb. Durch uhilfenahme der Vektorrechnung konnten die Entwicklungen ehr zusamengezogen und der Gegenstand trotz des beehränkten Raumes ausführlich behandelt werden. Die Büchein sind eine sehr gute Einführung in die technische und in e analitische Mechanik.

Band 912. **Aufgabensammlung über die Gleichstrommachine mit Lösungen.** Von Prof. Dipl.-Ing. Fr. Sallinger Esslingen). Mit 38 Abb. Obwohl das Büchlein auf den von elben Verfasser herrührenden Bändchen 257 und 881 fußt, e Theorie, Bau, Berechnung, Arbeitsweise und Prüfung der leichstrommaschine enthalten, ist ihm doch durch Voranellung der verwendeten Regeln und Formeln eine gewisse nabhängigkeit gegeben. Es enthält 45 Aufgaben und deren ösung.

B—k.

Värmetechnische Berechnung der Feuerungs- und Dampfkesselanlagen. Taschenbuch mit den wichtigsten Grundlagen, Formeln, Erfahrungswerten und Erläuterungen für Bureau, Betrieb und Studium. Von Friedrich Nuber, Ingenieur. Dritte erweiterte Auflage mit 7 Abbildungen. München und Berlin 1926. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. 102 Seiten. Preis kart. GM. 2.60.

Das bei allen Praktikern des Dampfbetriebes mit Recht o beliebte Nuber'sche Taschenbuch erscheint nunmehr in einer dritten erweiterten Auflage. Die Erweiterung beginnt llerdings erst bei Seite 70, wo die Abschnitte Lufterhitzer, Värmespeicher und Hochdruckdampf neu aufgenommen wuren und den Rechnungsbeispielen ein drittes: „Braunkohlennlage, Vergleichsrechnung für Anlage mit Ekonomiser und nlage mit Lufterhitzer, bei Anzapfdampfvorwärmung" zuesellt worden ist. Daß es aber zulässig war, die beabsichgten Ergänzungen dem bisherigen Texte — ohne an dieem etwas ändern oder ihn irgendwie umarbeiten zu müssen - einfach einzuschalten, beweist nur wieder den durchaus euzeitlichen Geist, in dem das Taschenbuch in seiner 2. uflage bereits abgefaßt war. Neu hinzugekommen sind eiters an Stelle der Dampftabellen auf Seite 7, 8 und 9 der uflage 1923, ein Schaubild über Sättigung und kritischen ruck mit ausführlicherem Texte über das i—s-Diagramm nd die Bedeutung des Wärmegefälles. Die hier ausgefalnen Dampftabellen wurden, stellenweise erweitert, nunehr an den Schluß des Textes gestellt und hier noch durch as C_p und i—s-Diagramm ergänzt, diese allerdings in so arker Verkleinerung, daß sie bloß als Anschauungsmittel erwendung finden können. Der vom Verfasser ausgesprohene Wunsch, dem Taschenbuche möge seine bisherige Beebtheit auch in der dritten Auflage erhalten bleiben, dürfte ohl in Erfüllung gehen, denn so viel praktische und soort anwendbare Wissenschaft auf kleinem Raume und in beraus handlicher Form vereinigt, ist im technischen chrifttume nicht allzu häufig anzutreffen.

Ing. Julius Bauer.

Der Eisenbeton", Von R. Saliger, Wien. 5. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Verlag A. Kröner, Leipzig 1925. Preis M. 24.—, gebunden M. 26.—.

Das Buch von R. Saliger „Der Eisenbeton" ist in allen achkreisen außerordentlich gut bekannt, so daß es eigentch einer besonderen Empfehlung nicht bedarf; das beweist schon das Erscheinen einer 5. Auflage — und an deutchen Werken über Eisenbeton, auch zusammenfassenden Verken, besteht durchaus kein Mangel. Der Grund für seine roße Verbreitung liegt einmal darin, daß es jedem, der it der Gestaltung und Bemessung von Eisenbetontragweren zu tun hat, seine Arbeit insofern erleichtert, als es viele ahlentafeln enthält, die die ziffernmäßige Auswertung der egebenen Formeln auf ein Kleinstmaß an Arbeit herunterrücken; so sind in der 5. Auflage insbesondere die Abschnitte über Bemessung auf ausmittigen Druck und Zug und die Querschnittsbemessung von Plattenbalken auf Biegung wesentlich erweitert und vervollkommt. Zum andernmale bietet es auch dem Lernenden in klarer und leicht verständlicher Weise Einblick in die statischen Verhältnisse der Verbundbauweise, ohne Benützung eines großen rechnerischen Behelfes, indem dort wo einfache Rechenarten versagen, die Versuchsforschung das entscheidende Wort erhält. Auch der den Stoff gut beherrschende Fachmann wird das Buch nicht aus der Hand legen, ohne nicht neue Anregungen erhalten oder über die treffliche Darstellung des Gegenstandes Freude empfunden zu haben.

Ing. Dr. Fritsche, Prag.

Premier Congrès International de la Presse Technique. Paris 30. Septembre, 1er, 2 et 4 Octobre 1925. Cercle de la librairie. 117. Boulevard Saint-Germain, Paris.

In der Zeit zwischen 30. September und 4. Oktober 1925 fand in Paris in den Räumen der Buchhändlervereinigung die glänzend verlaufene erste zwischenstaatliche Tagung der technischen Presse statt. Nach Erledigung des gesellschaftlichen Teiles wurde, durch Besichtigungen und Empfänge verschiedener Art angenehm unterbrochen, eine ziemlich lange Reihe von Verhandlungsgegenständen erledigt und hier so ziemlich Alles, was für den technischen Zeitschriftendienst wichtig ist, in Form von eingehenden Berichten, hieran geknüpftem Meinungsaustausch und Zusammenfassung der Wünsche behandelt. Es kamen hier zur Sprache: Unterscheidungsmerkmale, Ziel, Geschichte und Statistik der technischen Presseerzeugnisse, die einschlägigen rechtlichen Fragen und das Verhältnis zum Leserkreise. Weiters wurde verhandelt über die Beförderung und Zustellung der Druckschriften, über Verkaufsorganisatorisches, die Gründung einer zwischenstaatlichen Vereinigung, die Herausgabe von Jahrbüchern für die technische, industrielle, kaufmännische und landwirtschaftliche Presse der ganzen Welt, die Gründung von Fachbibliotheken und schließlich über die Frage, ob die technische Presse die Entwicklung des Esperanto als zwischenstaatliche Sprache fördern soll. All das hier Verhandelte, mit den zugehörigen Berichten und den an deren Erstattung geknüpften Reden und Gegenreden sowie den oftmals recht zahlreich vorgebrachten Wünschen, ist im vorliegenden Bande auf den Seiten 67 bis 203 niedergelegt. Die Seiten bis 67 füllen die allgemeinen Nachrichten, Teilnehmerlisten und die zahlreichen Ansprachen, zu denen die verschiedenen Empfänge, Begrüßungen und das Festmahl wiederholte Anläße boten. Den Schluß bildet ein längerer, mit reichlichem Bildwerk ausgestatteter Aufsatz über die neuzeitliche Aufmachung der technischen Veröffentlichungen, rücksichtlich des Papiers, des Druckes (Buchstabenformen usw.), des Bildwerkes und seiner Herstellung. Der Kongreß war gut beschickt und nahezu jeder europäische Staat auf ihm durch einen Abgeordneten vertreten: Deutschland hat 2 Herren, Oesterreich einen Herren und eine Dame und die Tschechoslowakei ihren Pariser diplomatischen Vertreter Tesař entsendet. Ein eigentümliches Licht auf die noch immer nicht gründlicher gewordenen geographischen Kenntnisse der Franzosen wirft es, daß unser Verlag techn. Zeitschriften in Teplitz" unter „Deutschland" eingereiht worden ist. Vom Umfang und der Ausdehnung der verbündeten Tschechoslowakei haben die französischen Vertreter der technischen Presse — also gewiß nicht die minderwertigsten unter den Zeitungsschreibern — augenscheinlich kein blasse Ahnung. Unwillkürlich wird man da an den Vergleich vom grünen Holze mit dem dürren erinnert. Ing. Julius Bauer.

Jahrbuch der Technik 1925/26. Dieck & Co., (Frankhs Techn. Verlag,) Stuttgart. In Ganzleinen 6 M.

Wer sich über die Fortschritt der Technik der letzten Zeit genau unterrichten will, sei er nun Fachmann oder Laie, der stünde vor der Tatsache, eine Menge von Büchern jeden Umfangs und zahllose Zeitschriften durcharbeiten zu müssen, aber das prächtige „Jahrbuch der Technik" erspart ihm diese Mühe. Als Verfasser der Aufsätze, die in allgemein verständlicher Schreibweise alle Gebiete der Technik ausnahmslos behandeln, zeichnen bekannte Fachleute. Besondere Bemühungen wurden auf das Beschaffen vieler, die Darlegung deutlich erläuternder und neuester Bilder gelegt, so sind auf 384 Seiten über 430 Textbilder vereinigt. Jeder Mann des tätigen Lebens, — ganz gleich ob Techniker oder nicht — auch die Jugend, ja, gerade sie, und überhaupt alle die nicht blind durchs Leben gehen, sondern den Pulsschlag der Zeit fühlen wollen, werden dies Buch und seine früheren Jahrgänge mit großem Genuß und dem Gefühl echter Wissensbereicherung lesen. Der Preis von Rm. 6.—, Schw. Fr. 7.50 für diesen prächtigen Ganzleinenband mit Golddruck ist wirklich sehr gering. Man kann das Werk — auch zu Geschenkzwecken — aufrichtig empfehlen.

g. e.

PVR-NACHRICHTEN

Einladung zum Verbandstage des PVR 1926

in Tetschen-Bodenbach in der Zeit vom 30. April bis 3. Mai.

Abermals ruft der PVR seine Getreuen zur alljährlichen Heerschau, die sich immer mehr und mehr, von einer von Satzungen vorgeschriebenen bloßen Vereinshandlung, zu einer eindrucksvollen Kundgebung für die erhabenen Ziele unserer sittlich hochstehenden Gemeinschaft entwickelt.

Auf der Flagge, die am Verbandstage stolz in den Lüften flattert, stehen nicht die Sonderwünsche einer Zweckverbindung allein, sie werden überragt von dem hehren Leitgedanken, **unser technisches Können und unser ehrliches Wollen in den Dienst der Gemeinschaft unseres Volkes zu stellen.**

Aus solchem edlen Borne alljährlicher Zusammenarbeit sollten alle Mitglieder schöpfen dürfen. Um dies zu ermöglichen, wird der Verbandstag jedes Jahr am Sitze eines anderen Kreises abgehalten. Diesmal folgen die Miglieder der Einladung unseres Elbegrenzkreises in die schöne Doppelstadt am Elbestrome. Dem hohen Werke wird so ein herrlicher Rahmen, den zuströmenden Gästen ein freudiger Willkommen bewährter Mitarbeiter geboten.

Was Ihnen alles geboten wird, wollen Sie aus nachstehender Tagungsfolge ersehen.

Tagungsfolge

30. April, 20 Uhr 30:	Vortrag Ing. Emil Jung-Wien: „Die Stellung des Technikers in Volk und Staat und die Aufgaben des PVR." Deutsches Haus, Bodenbach.
1. Mai, 9 Uhr 30:	Vorstandsratssitzung. Ort: Sitzungssaal der Stadtvertretung in Tetschen.
13 Uhr:	Gemeinsames Mittagessen. Posthotel in Bodenbach.
15 Uhr:	Ausflug der Damen auf die Schäferwand, dort Kaffee.
15 Uhr:	Vortrag Prof. Dr. Paul Rohrbach-Berlin: „Die Zukunft der europäischen Wirtschaft." Stadt-Prag-Saal, Tetschen.
17 Uhr:	Vortrag Obering. Paul Köhler-Teplitz: „Einführung in die Welteislehre, mit besond. Behandlung der großen Fluten in Sage und Wirklichkeit." Stadt-Prag-Saal, Tetschen.
20 Uhr 30:	Begrüßungsabend im Posthotel in Bodenbach.
2. Mai, 8 Uhr 30:	Hauptversammlung im Sitzungssaal der Stadtvertretung in Tetschen.
11 Uhr 45:	Gemeinsames Mittagessen im Dampfschiffhotel, Tetschen.
12 Uhr 45:	Dampferfahrt nach Herrnskretschen ab Landungsstelle in Tetschen.
3. Mai:	Werksbesichtigungen, und zwar: „Hartwig & Vogel", Schokoladefabrik, Bodenbach. „Centrawerke", Margarinefabrik, Krischwitz, Tetschen. „Bergmannwerke", Elektromotoren, Kabelwerk, Bodenbach.

Hauptauskunftsstelle und Wohnungsnachweis: Bodenbach, Gasthof „Post", Bahnhofstraße. Nebenauskunftsstelle: Tetschen, Gasthof „Krone", Marktplatz. Teilnehmerkarte 30 K und Familienkarte 60 K (für drei Personen geltend) berechtigen zum Besuch aller Vorträge, des Begrüßungsabends und zur Teilnahme an der Dampferfahrt nach Herrnskretschen. Grenzübertritt mit inbegriffen.

Preis für ein Bett und einen Tag	15 bis 20 K
Ein Mittagessen	12 K

Tagesordnungen für die Hauptsitzungen

Ort: Sitzungssaal der Stadtvertretung in Tetschen, Rathaus.

Vorstandsratsitzung am 1. Mai, 9 Uhr 30.

1. Prüfung der Beglaubigungsschreiben der Abgeordneten der Kreise und Feststellung des Stimmverhältnisses.
2. Verhandlung der Beschlüsse des Vorstandes.
3. Verhandlung der Beschlüsse des Aufsichtsrates.
4. Verhandlung über eingegangene Kreisanträge.
5. Verhandlung etwaiger Dringlichkeitsanträge nach § 21 der Satzungen.

Hauptversammlung am 2. Mai, 8 Uhr 30.

1. Vortrag Ing. Emil Jung, Wien: „Die Wiedergeburt des Abendlandes aus dem Geiste der Technik".
2. Bericht des Vorstandes.
3. Bericht des Aufsichtsrates und der Rechnungsprüfer.
4. Jahresbericht der Geschäftsstelle.
5. Satzungsgemäße Zuwahl für ausgeschiedene Vorstands- und Aufsichtsratmitglieder.
6. Wahl des Ortes der nächsten Verbandstagung.
7. Festsetzung der Jahresmitgliedsbeiträge.
8. Beschlußfassung über Anträge des Vorstandsrates.

Die Verbandsleitung lädt die Mitglieder dringend ein, vollzählig am Verbandstage teilzunehmen; niemand wird es bereuen, in dem schönen Bodenbach-Tetschen zwei oder drei Frühlingstage verbracht zu haben, die durch anregende Veranstaltungen aller Art ausgefüllt sind. Besonders machen wir auch auf die Dampferfahrt auf der Elbe aufmerksam, die den Teilnehmern ein Flußgebiet von weit-berühmter Schönheit zeigen wird.

Zur Vorstandsratssitzung Sonntag, 1. Mai, 9 Uhr, haben nur die von den Kreisen in den Vorstandsrat entsendeten Abgeordneten Zutritt, während in der Hauptversammlung (Sonntag, 2. Mai) die Anwesenheit aller Mitglieder (Mitgliedskarte vorweisen), und von Mitgliedern eingeführter Gäste dringend erwünscht ist.

Jedes Mitglied, das unserer Einladung zur Teilnahme an dem Verbandstage folgt, erfüllt dadurch nicht nur eine Pflicht gegen sich selbst und die vom Verbande zum Wohle der gesamten Technikerschaft sowie der Gesellschaft überhaupt vertretenen Bestrebungen, sondern verlebt auch ein paar anregende, abwechslungsreiche, den Alltag der Berufspflicht angenehm unterbrechende Tage der Erholung.

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, rlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams- mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl mann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam- nkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, en Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit- riften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Josef rkert, Strickmaschinenfabrik B. Kamnitz. Ruf 31. Jeden ersten Mitt- ch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** An- rift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Brau- u:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** schrift Obering. Rud. Süsser, Brünn, Holzg. 20. Jeden ersten Mittwoch Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus", Abt. Speisesaal. Jeden iteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radio- b gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, dweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz alek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners- im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz- u:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, eischgasse. Zusammenkünfte: Jeden ersten Dienstag im Monat Mo- tsversammlung, jeden letzten Dienstag im Monat Ausschußsitzung Hotel Post, in Bodenbach um 8 Uhr abends. Lesezimmer: Boden- ch Posthotel (geöffnet jeden Samstag 3 bis 6 Uhr). **Falkenau a. E.:** schrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, thaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge- rbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu- mmenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim sthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **itmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandslokal: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Daten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Café „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän- ng bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Reichsbund Deutscher Technik, Dresden. Am Mitt- och, den 17. März, fand in Dresden der Jahrestag des Bun- s Deutscher Technik statt. Nach der einleitenden An- rache Ing. Imle's und Verlesung eines Schreibens des eichsfinanzministers Dr. Reinhold, brachte der Jahrestag wei Vorträge, die den Kern der Veranstaltung bildeten. uerst sprach Stadtbaurat Wahl über „Die Zusammen- beit von Staat und Stadt auf technisch-wirtschaftlichem ebiete". Er behandelte in überaus fesselnder und über- chtlicher Form die Notwendigkeit des Zusammenarbeitens on Staat und Stadt beim Ausbau der Wasserkräfte und sbesondere bei den Vorkehrungen zur wirtschaftlichen usnutzung der Elektrizitätsanlagen (Speicherwerke). Außer- em gab der Vortrag wertvolle Aufschlüsse über die chwierigkeiten, denen die Trinkwasserversorgung in Sach- en begegnet und beleuchtete auch hier die Notwendigkeit er Aufstellung eines großzügigen Versorgungsplanes, der iederum nur durch die Zusammenarbeit von Staat und tadt erfolgreich verwirklicht werden kann.

Dann sprach Ing. Tracher überaus anregend über Die Ingenieurarbeit der Zukunft". Er verstand es, bei allem ühnen Flug seiner Phantasie immer die Beziehung zur Virklichkeit beizubehalten und gerade durch den phan- astischen Eindruck seiner Vorhersagen ein anschauliches Bild von der ungeheuren Möglichkeit der technischen Ent- ricklung zu geben. Dieses Bild gewann besonders dadurch n Eindrucksfähigkeit, daß es sich nicht nur auf zukünftige Möglichkeiten beschränkte, sondern auch eine Abschätzung ieser Möglichkeiten durch einen Schluß von der vergange- en Entwicklung auf die zukünftige ermöglichte. So er- egte die Mitteilung, daß ein Wasserstrom von 4 m^3/sec. chon bei einer verhältnismäßig geringen Fallhöhe eine Arbeitsleistung liefert, die, wenn sie durch menschliche Ar- eitskraft ersetzt werden sollte, die Arbeit von 360.000 Men- chen in drei Achtstundenschichten erfordern würde, große Aufmerksamkeit. Die Ausführungen beider Vortragenden vurden mit reichem Beifall bedankt.

Im Anschlusse an die Vorträge bewirtete der Reichs- und seine Gäste. Der Abend muß auch als gesellschaft- iche Veranstaltung als überaus gelungen bezeichnet wer- len. Es waren u. a. einige Minister des sächsischen Staa- es, sowie hohe militärische Würdenträger anwesend.

Der PVR war bei dieser Veranstaltung durch seine Mitglieder Carlmax Wolfrum, Aussig, und Dr. Hermann Irubesch, Reichenberg, vertreten.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Bodenbach: Ing. Georg Chmel, Bodenbach, Sternplatz 704 (Kreis Bodenbach). **Braunau:** Ernst Schmidt, Chem. Kolorist der Textilwerke Mautner A. G., Nachod (V.K.). **Brünn:** Ing. Adolf Langer, Erste Brünner Maschinenfabriks-Ges., Brünn, Kinderspitalsgasse 5 (Kreis Brünn). **Reichenberg:** Oskar Schunda, Kältetechniker, Oberrosenthal, Lerchenstr. 3 (V.K.); Ing. Willi Matznar, Hermanetzer Papierfabriks A. G., Hermanetz, Slowakei, Gau XVIII (V.K.). **Trautenau:** Arch. Edwin Janetschek, Arnau a. E., Flurstr. 416 (Ing. Römisch); Rudolf Hieke, Filialleiter der Fa. L. Bill & Co., Trautenau (Ing. Jäger).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche.

Teplitz: Heinrich Kowarsch, Bauleiter, Teplitz-Schönau, Pragerstraße 18 (2374/411). **Trautenau:** Ing. Hans Wähner, Krankenhausgasse 2 (2375/148); Dir. Hugo Kindler, Oberaltstadt 66 (2376/149); Ing. Otto Schrimpl, Oberaltstadt (2377/150); Ing. Paul Kertscher, Nienstedten bei Hamburg, Bahnhofstraße 3.

Außerordentliche.

Bodenbach: Erich Luft, Student, Tetschen a. E., Langegasse 127 (2368/256); Karl Graf, Student, Bodenbach-Rothberg (2369/257); Rudolf Schuster, Student, Tetschen, Schiffstraße (2370/258). **B.-Kamnitz:** Josef Moses, Student, B.-Kamnitz, Kunnersdorferstr. (2372/37). **Teplitz:** Adalbert Kucera, Student, Teplitz-Schönau, Königshöhe 7 (2373/410). **Warnsdorf:** Hubert Hille, Student, Niedereinsiedel 59 b. Schluckenau (2378/104).

Anschrift-Aenderungen.

Heinrich Hoffmann, Masch.-Techn., Warnsdorf VI, Kurze Gasse 765, früher Zwickau i. B. — Karl Bilas, Techn., Reichenberg, Mühlg. 26, früher Altstädterplatz 26/II. — Josef Petera, Student, Pilsen, Alešg. 2/II, früher Husstr.

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Elbegrenzgau. Am 12. März l. J. sprach Ing. Gröschl-Prag über Lichtwirtschaft im allgemeinen und Messung von Beleuchtungsstärken. In der Einleitung begründete er den Zweck und die Wichtigkeit der Lichtwirtschaft sowie den Unterschied zwischen Lichttechnik und Lichtwirtschaft. Aus den vorgeführten Lichtbildern war der große Wert der zweckmäßigen, ausreichenden Beleuchtung des Arbeitsplatzes und der dadurch bedingten Leistungssteigerung, verminderte Unfälle, als auch die Wirkung einer guten und schlechten Beleutung von Schaufenstern zu ersehen. Durch die Lichtverteilungs-Schaulinien wurde die Wirtschaftlichkeit und Eigenschaften von Lichtquellen mit und ohne Scheinwerfer vergegenwärtigt. Durch Versuche zeigte der Vortragende die richtige und falsche Beleuchtung an Gegenständen, wobei besonders auf die Bedeutung der Blendung, Schattigkeit und Lichtfarbe für die Beleuchtungswirkung hingewiesen wurde. Ebenso fand der im Lichtbild beschriebene Beleuchtungsmesser Anwendung, indem im Vortragssaale mehrere Messungen der Beleuchtungsstärke vorgenommen wurden.

Kreis Reichenberg. „Die Waserkraftwerke der Società Edison in Valle Antrona." Ueber dieses noch im Bau befindliche Großkraftwerk in den italienischen Alpen wird Prof. Dr. Ing. Fiedler von der Deutschen Technischen Hochschule in Prag am Donnerstag den 22. April 1926 in der Volkshalle des Reichenberger Rathauses einen vom PVR, dem Stadtbildungsausschusse und dem deutschen Wasserwirtschaftsverbande gemeinsam veranstalteten Vortrag halten. In zahlreichen überaus gelungenen Lichtbildern wird der Vortragende die Einzelheiten dieses Wasserkraftwerkes zeigen, das sowohl hinsichtlich der Fallhöhe als auch wegen seiner ganzen Anlage zu den neuesten Errungenschaften der Technik gehört. Da dieses Wasserkraftwerk in dem bisher vorliegenden Schrifttum fast überhaupt noch nicht behandelt ist, muß der Besuch des Vortrages aufs wärmste empfohlen werden. Eintrittskarten zu 5, 3 und 2 K.

Kreis Tannwald. In der am 3. März l. J. stattgefundenen Ausschußsitzung wurde u. a. beschlossen, dem Hausausschuß des Deutschen Studentenheimes in Prag zur Errichtung eines dritten Studentenheimes einen Betrag von 200 K zu widmen.

Die diesjährige Hauptversammlung fand am 1[illegible] März im Hotel „Umann" zu Tiefenbach a. D. stat[illegible] Der Besuch war trotz äußerst ungünstigem Wette[illegible] und großen Entfernungen im Kreisgebiete sehr gut. An aus[illegible] wärtigen Vertretern waren erschienen: Dir. Soutschek fü[illegible] den Vorstand und Dr. Hrubesch als Geschäftsleiter des PV[illegible] Den Vorsitz führte der 2. Obmannstellvertreter Fabrikan[illegible] Pohl, der auch den Kreistätigkeitsbericht erstattete. Nac[illegible] Genehmigung des Rechnungsabschlusses — hier sei die vo[illegible] bildliche Arbeitsweise unseres bewährten Kassawartes Di[illegible] Ing. Kahl dankend hervorgehoben — wurden die Neuwahle[illegible] durchgeführt. Obmann: Ing. Emil Gebauer; Stellv.: In[illegible] Eduard Wollmann, Fabrikant Anton Pohl; Kassawarte: Di[illegible] Ing. Alfred Kahl, Baumeister Rudolf Umann; Schriftführer[illegible] Waldemar Schnabel, Franz Schier, Oswald Schmied; Bücher[illegible] wart: Ing. Emil Knirsch; Pressewesen: Ing. Fritz Wagne[illegible] Beisitzer: Ing. Franz Fink, Ing. Erwin Fischer, Ob.-In[illegible] Alfred Lange, Ing. Viktor Löschinger, Betriebsleiter Wilhel[illegible] Mehwald, Ing. Willy Panitschka, Ing. Rud. Rumler, Ing. Jo[illegible] Sachers, Ing. Gustav Schnabel; Vortragswesen: Schnabe[illegible] Löschinger. Alle gewählten Herren, die an der Hauptver[illegible] sammlung nicht teilnahmen, werden auf diesem Wege e[illegible] sucht, die Wahl anzunehmen. In die Aussprache über al[illegible] gemeine Verbandsangelegenheiten griffen Dr. Hrubesch un[illegible] Dir. Soutschek ein. Beide entwickelten unter dem Beifa[illegible] der Anwesenden die Gesamtlage des Verbandes in der übe[illegible] sichtlichsten Form. Für ihre Mühewaltung sei ihnen d[illegible] Dank der Kreisleitung zum Ausdruck gebracht. Koll. Schna[illegible] bel führte aus, daß dem Vortragswesen erhöhte Tätigke[illegible] zukommen werde. Der Vorsitzende schloß mit einer warme[illegible] Aufforderung an alle Mitglieder zu freudiger Mitarbeit d[illegible] würdig verlaufene Hauptversammlung.

Kreis Teplitz. Unserem Kreis gebührt das Verdien[illegible] den Schöpfer der Welteislehre, Ing. Hanns Hörbiger [illegible] einem Vortrag gewonnen zu haben, der zu einer der gröl[illegible] ten Ereignisse auf diesem Gebiete in unserer mit Vorträge[illegible] überreich bedachten Stadt wurde. Der Bericht über d[illegible] Vortrag findet sich an anderer Stelle. Im Anschluß dara[illegible] will der Kreis eine Vortragsreihe veranstalten, die in d[illegible] Welteislehre einführen soll. Dr. Ing. Fritz Plasch[illegible] Schallan und Obering. Paul Köhler-Teplitz wollen, we[illegible] sich genügend Teilnehmer melden, die Vorträge halten.

Am 7. April sprach der Chemiker Josef Keith üb[illegible] „Die heimische Baustoffindustrie", worüber Bericht folgt.

Mitteilungen aus der Industrie

„Riementechnische Mitteilungen." Die Nummer 6 der „Riementechnischen Mitteilungen", die von der riementechnisch führenden Firma A. Schütz, Wien IX., herausgegeben wird, ist erschienen. Sie enthält eine lesenswerte Arbeit über die Spannrollentechnik. Da über diesen Stoff fachwissenden Maschinenbauer und Industriellen von besonderem Werte.

Achema, Ausstellung für chemisches Apparatewesen. Von der Fachgruppe für chemisches Apparatewesen des Vereines Deutscher Chemiker, Hannover-Kleefeld, Schellingstr. 1, wird uns geschrieben:

Die in den Kreisen der als Aussteller beteiligten Industrien veranstaltete Rundfrage, ob sie sich allenfalls an der Achema in Kiel beteiligen würden, ergab trotz der mißlichen wirtschaftlichen Verhältnisse eine beträchtliche Anzahl Zusagen. Der größere Teil der Angefragten hingegen wünschte für 1926 von einer Ausstellung in Kiel Abstand zu nehmen. In Würdigung dieses Wunsches und in Anbetracht d[illegible] immer noch bestehenden wirtschaftlichen Tiefstandes ist b[illegible] schlossen worden, vom Abhalten der Achema V 1926 in K[illegible] abzusehen, um die ganze Kraft auf die Achema V 1927 [illegible] Essen werfen zu können, für die jetzt schon die Werb[illegible] tätigkeit eingesetzt hat. Nach den bisher vorliegend[illegible] Aeußerungen der beteiligten Industrien ist zu erwart[illegible] daß die Achema V in Essen in weitestgehender Weise u[illegible] terstützt werden wird. Beherbergt doch das Ruhrgeb[illegible] und das naheliegende Rheinland neben der großen che[illegible] schen Industrie Industrien aller Art, die mit Chemie in [illegible] nigstem Zusammenhang stehen und für sie von großer wi[illegible] schaftlicher Wirkung sind!

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der **Fa. St[illegible] belwerk** G. m. b. H., **Brünn**, u solnice 5 betreffend: **„Ro[illegible] bogen"** bei.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzs[illegible]

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hau[illegible] schriftleitung. Verantwortlich im Sinnne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 22. April 1926. 8. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Gruß an die Verbandstagung des PVR. — Das Filtern mit Berücksichtigung der Zellenfilter. Von Dipl.-Ing. Rudolf Michel, Kolin. — Altersgrenze fünfunddreißig Jahre. Von Geh. Rat Prof. Dr. Ing. F. Kreuter, München. — Die „Allgemeine Nährpflicht" und der PVR. — Verschiedenes. — Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Einladung zur Vollversammlung in Karlsbad. Schadenersatz in Brandfällen für Stromzähler. — Persönliches. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Stellenausschreibungen. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR: Einladung zum Verbandstage des PVR 1926. Mitteilungen. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Gruß an die Verbandstagung des PVR

Im Lenzesschmucke prangt das Tal, in das die)oppelstadt gebettet liegt, die heuer den „Polytechnichen Verband" empfängt. Blüten und Knospen künen den Sommer, in dem die Frucht heranreifen soll ür den Herbst. Wie ein Sinnbild dünkt uns die Naur, die uns begrüßt. Froh und heiter, an Gedanken nd Anregungen reich, hoffnungsvoll wie der Frühing, so steht die Technik inmitten unserer gährenden 'eit: Ich bin der Lenz, bin das Erwachen, bin das Verden, bin der Bahnbrecher zum Sommer, zu neuem ,eben! Von dem Niedergange des Abendlandes hat er Geschichtsschreiber gesprochen, aus Vergangenem uf das Künftige schließend — von der Wiedergeburt les Abendlandes durch die Technik wird der Festedner sprechen, der die Hauptversammlung des Verandes eröffnen soll. Und das wird ja auch der leiende Gedanke der Tagung sein.

Einst hat die Rückkehr zu der sittlichen Bildung nd zur Schönheit des klassischen Altertums der Ienschheit jene Wiedergeburt gebracht, auf der ihr eistiges und ihr persönliches Leben von heute sich ufbaut. Wieder wie damals lastet düsteres und chweres Gewölk über der Erde; wieder sucht die erzweifelnde Menschheit nach einem Pfade, der zur Wende führt — da begegnet ihr die Technik und eicht ihr die rettende Hand.

Die Aufgabe ist so schwer, wie sie groß und eraben ist. Ein führerloses Wrack treibt die Menscheit durch die Zeit, Sturm und Wetter, wirres Drängen und Treiben und Stoßen ringsum. Ein Ziel muß wieder werden — ein Wollen muß wieder sein. Denken und Schaffen aus den Gesetzen der Natur heraus — technische Arbeit. Da heißt es: Alle Techniker eraus zu gemeinsamer Arbeit. Auf dem „gemeinam" liegt der Ton; der soll herausklingen aus allen Beratungen und Beschlüssen, die dem Verbandstag eine Färbung geben.

Die Gliederung der technischen Arbeit nach Wisens- und Arbeitsrichtungen schreitet unaufhaltsam ort. Die Technik erwächst aus vielen Einzelteilen nd jeder Teil wächst wieder für sich immer mächiger in die Breite und in die Tiefe. Wissensteilung nd Arbeitsteilung werden unerläßlich. Sie ertüchigen den Einzelnen, vervollkommnen sein Werk, förlern sein Gebiet; aber sie tragen auch große Gefahr n sich; nur zu leicht entziehen sie dem Techniker das Gefühl, den Blick für die technische Umwelt seines Berufes, machen ihn zum „Fachsimpler", der übersieht, daß auch das größte Können ein Glied nicht für das Gesamtwesen retten kann, wenn nicht alle Fäden gepflegt werden, die es mit ihm nährend verbinden.

Solchen notwendigen Zusammenhang zwischen allen Zweigen und allen Jüngern der Technischen Arbeit zu erhalten und auszubilden, ist eine der wichtigsten Aufgaben des Verbandes. Wort und Schrift, diese Einiger der Menschen, sind auch seine Werkzeuge. In den Kreisen des Verbandes soll das Wort in engerer Umrahmung gepflegt werden; die Verbandstagung aber soll jährlich die große Familie der Verbandsmitglieder zu einem Familienrate vereinen, der in seiner Aussprache, unmittelbar Gedanken gegen Gedanken setzend, in allen Lebensfragen der Technik und der Techniker jene Mittelkraft sucht, die immer näher zu dem Ziele führt, das wir eingangs dieser Zeilen gekennzeichnet haben. Dem Worte aber muß sich die Schrift gesellen. Einst schrieb man sich Briefe — „Episteln", um die Gedanken weiter zu pflegen, die persönliche Begegnung gesponnen hatte. Jetzt ist es die Zeitschrift, die solche Verhandlungen fortführt. Nicht das Sonderfachblatt, sondern die Zeitschrift, die sich an Alle wendet und für Alle spricht, die der Technik dienen. Sie ist die Fortsetzung des Verbandstages. Sie ist die Plattform, auf der sich alle Techniker mit ihren gemeinsamen Bestrebungen zu gemeinsamer Arbeit zusammenfinden; sie ist die Vermittlerin zwischen den technischen Einzelfächern und jenen Wissenschaften, aus denen die Technik wie aus einem Lebensquell schöpft, die ihr Handhabe und Mittel zur eigenen Arbeit, nicht diese selbst sind; sie ist die Stimme für die Wünsche und die Sorgen aller Techniker!

So fühlt sich unsere Zeitschrift eins mit dem Verbande und innig verknüpft mit seiner Tagung: in seinem Ziele, in seinem Streben, in seiner Arbeit und hoffentlich auch in seinem Erfolge. Und in solch' freudigem Bewußtsein senden wir der Tagung herzlichen Gruß: ‚Alle Techniker heraus!" Die sinkende Menschheit hat eine Hoffnung noch: Die Technik soll sie zum rettenden Hafen führen, in das Land, das ihre Seele sucht . . . .

„Alle Techniker heraus!"

Die Hauptschriftleitung.

Das Filtern mit Berücksichtigung der Zellenfilter

Von Dipl.-Ing. **Rudolf Michel**, Kolin.

Das Filtern ist eine der wichtigsten Arbeitsvorgänge in den chemischen und verwandten Industrien. Man versteht darunter im allgemeinen das Trennen der in einer flüssigen Mischung vorhandenen festen Bestandteile von der Flüssigkeit. Es beruht auf dem Ansammeln der einzelnen Teilchen der Feststoffe aufeinander zu einer Schichte unter Bildung von Zwischenräumen (Kanälchen), durch die die Flüssigkeit hindurchtreten muß. Zur Trennung der festen von den flüssigen Bestandteilen der Mischung bedient man sich eines Stoffes, der für die festen Bestandteile undurchlässig, für die flüssigen jedoch durchlässig ist. Dieser Stoff heißt das Filtermittel, die hindurchgegangene Flüssigkeit ist das Filtergut und der am Filter verbleibende Feststoff heißt der Filterrückstand.

Das Filtern ist ein rein mechanischer Vorgang, der im Wesentlichen auf Ueberwinden der Widerstände beruht, den die Feststoffe, einschließlich des Filterstoffes, dem Durchtritt der Flüssigkeit entgegensetzen. Die zum Ueberwinden dieser Widerstände erforderlichen Kräfte werden abhängig sein von der Beschaffenheit der Feststoffe, der Flüssigkeit und des Filtermittels. Die Beschaffenheit der Feststoffe und des Filtermittels sind maßgebend für die Durchlässigkeit der Flüssigkeit. Die Beschaffenheit der Flüssigkeit ist maßgebend für die Leichtigkeit ihres Durchganges durch die Kanälchen und Poren der Filterschicht. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Feststoffe der Mischung, sobald sie auf dem Filter eine feste Schicht bilden, selbst als Filtermittel wirken.

Der gesamte Widerstand, der beim Filtern überwunden werden muß, wird sich zusammensetzen aus dem Widerstand der Filterschicht, dem Widerstand der Flüssigkeit und der Reibung der Flüssigkeit an der Filterschicht beim Durchgang durch sie. Der Widerstand der Filterschicht ist bedingt durch ihre Porigkeit und die Beschaffenheit der Oberfläche der einzelnen Teilchen der Feststoffe. Die Porigkeit ist auch abhängig vom Druck, unter dem sich die Filterschicht befindet. Ein Maß für sie ist gegeben in dem Feinheitsgrad der Feststoffe. Der Widerstand der Flüssigkeit ist deren innerer Reibungswiderstand, d. i. die Reibung der einzelnen Flüssigkeitsteilchen aufeinander. Er ist abhängig von der Größe der reibenden Fläche, von der Verschiebungsgeschwindigkeit und von einem von der Temperatur abhängigen Festwerte, der Zähigkeit (Viskosität) der Flüssigkeit genannt wird[1]).

Der Reibungswiderstand der Flüssigkeit an der Filterschicht ist die äußere Reibung und abhängig von der Klebrigkeit der Flüssigkeit an den einzelnen Teilchen des Feststoffes.

Die Beschaffenheit der Feststoffe ist auch maßgebend für die Wahl des Filtermittels. Sind jene in verschiedenem Feinheitsgrad vorhanden, so richtet sich das anzuwendende Filtermittel nach dem feinsten Feststoff.

Nach dieser Betrachtung wird ersichtlich, daß die mehr oder weniger leichte oder schwierige Filterbarkeit einer Aufschlämmung von einer ganzen Reihe von verschiedenen Eigenschaften der Feststoffe und des Filtermittels sowohl, als auch von der Flüssigkeit abhängig ist. Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß sich eine Mischung um so leichter filtern lassen wird, je geringer der Widerstand ist, den die Filterschicht dem Durchtritt der Flüssigkeit entgegensetzt. Der beim Filtern zu überwindende Widerstand wird also umso kleiner sein, je grobkörniger die Feststoffe sind und je glatter deren Oberfläche ist bei geringster Schichtbildung auf dem Filter, und je dünnflüssiger (spez. leichter) die Flüssigkeit ist. Der Filterwiderstand wird umso größer sein, je feiner, kolloidaler und schmieriger die Feststoffe sind, und je dickflüssiger (spez. schwerer) die Flüssigkeit ist. Die Leichtigkeit, mit der die Trennung der Flüssigkeit von den Feststoffen einer Mischung durch Filtern vor sich geht, könnte als Filterbarkeit bezeichnet werden. Diese Größe wäre zweckmäßig auszudrücken in kg gefilterter Mischung je m^2 Filterfläche und Stunde.

Nach dem geschilderten Filtervorgang kann die Filterbarkeit einer flüssigen Mischung auf Grund der Eigenschaften ihrer Feststoffe und der Flüssigkeit beurteilt werden. In groben Umrissen sei sie etwa in nachstehender Uebersicht dargestellt:

Die Filterbarkeit ist:	sehr gut	gut	minder gut	schlecht	sehr schlecht
wenn der Feststoff:	grobkörnig[2]) sehr schwer	feinkörnig[2]) schwer	pulverförmig mittelschwer	staubförmig leicht	kolloidal sehr leicht
wenn die Flüssigkeit:	sehr dünnflüssig sehr leicht	dünnflüssig leicht	zähflüssig mittelschwer	zähflüssig schwer	sehr zähflüssig sehr schwer

Wünschenswert wäre es, diese Filterbarkeit in zahlenmäßiger Gestalt bei genauen Angaben der Eigenschaften der Feststoffe und der Flüssigkeit anzugeben. In dieser Beziehung böte sich einer einschlägigen Untersuchungsanstalt Gelegenheit, diese so wenig erforschten Vorgänge der Filterung genauer zu verfolgen und zahlenmäßig zu belegen. Eine solche Beurteilung ist aber in der Industrie äußerst wichtig für die Auswahl der Filtereinrichtung in Beziehung auf die Möglichkeit der Filterung überhaupt, sowie für die anzuwendende Art des wirtschaftlichsten Verfahrens. Dessen Wahl und damit die Wahl des Filtermittels geschieht zur Zeit bestenfalls erfahrungsmäßig durch Versuche. Das wissenschaftliche Beantworten der Fragen „Warum und Wie" wird dabei übergangen. Die heutige Forderung der durch den Wettbewerb bedrängten Industrie ist aber die *wirtschaftliche Betriebsführung. Sie kann nicht ohne wissenschaftliches Erkennen der Vorgänge die wirtschaftlichste Höchstleistung erzielen, denn nur jener Betrieb, der die Erzeugung auf wissenschaftlicher Grundlage führt, hat Aussicht, die wirtschaftlichste Höchstleistung zu erreichen.*

Der Zweck des Filterns ist verschieden; er liegt entweder im Gewinnen der Feststoffe oder der Flüssigkeit, oder es sind beide Bestandteile getrennt verwertbar. In den meisten Fällen handelt es sich um möglichste Trennung, aus welchem Grunde der Filterrückstand ausgewaschen werden muß. Der bei jedem Filterverfahren gewonnene Rückstand ist mit der zu trennenden Flüssigkeit durchsetzt und kann nur durch Auswaschen entfernt werden. Der Vorgang des Auswaschens beruht also darauf, die ursprüngliche durch die Waschflüssigkeit zu verdrängen. Diese den Filterstoff unberührt lassende Waschflüssigkeit durchzieht die Kanälchen der Filterschicht, die andere Flüssigkeit aufnehmend und durch nachkommendes Waschmittel ersetzend, bis die Zwischenräume der Filterschicht nur mit dem Waschmittel

[1]) Unter absoluter innerer Reibung versteht man die in absolutem Maß ausgedrückte Kraft, die nötig ist, um eine Flüssigkeitsschicht von 1 cm^2 Oberfläche über eine gleich große 1 cm entfernte Schicht mit der Geschwindigkeit von 1 cm/sek. zu verschieben.

[2]) Hiebei kann die Form des Kornes sein: krystallkörnig, faserig, formlos (amorph), schuppig.

ısgefüllt sind. Für manche Industrien ist das Waschen ɛs Filterrückstandes ebenso wichtig, wie das Filtern selbst. as vollkommene Auswaschen mit der geringsten Menge Vaschmittel zu erreichen, ist nicht abhängig von der Filterarkeit des Gemisches, sondern vom angewandten Filterverıhren. Das anzuwendende Verfahren und die Einrichtung iezu richtet sich auch nach dem Gehalt der Mischung an eststoffen.

Sind die Feststoffe nur als Verunreinigung vorhanden, ie in manchen Wässern, so genügt als Filterschicht Kies nd Sand, und das Filtern vollzieht sich durch die eigene chwere des hindurchfließenden Wassers, bis die sich abcheidende Schicht der Verunreinigungen eine derartige icke erreicht, daß die Schwerkraft des Wassers nicht mehr enügt, den Widerstand der Filterschicht zu überwinden. ı diesem Falle müssen die angesammelten Verunreinigunen entfernt werden.

Enthält das zu filternde Gemisch grobkörnige Feststoffe, ie sie beim Verkochen von Lösungen erhalten werden, B. in der Zuckerindustrie der Zuckerbrei, in der norganischen Großindustrie die Kalisalze, Natriumnitrat, mmonsulfat usw., die in ihren Lösungen grobkrystallig eralten werden, so wird durch Schleudern getrennt. Als Filerstoffe dienen hiebei gelochte Bleche oder mehr oder eniger engmaschige Siebe. Die Schleuderpumpe ist als ich drehendes Druckfilter aufzufassen, bei dem die Flüsigkeit infolge der Fliehkraft durch die Filterschicht hinurchgepreßt wird.

Viel schwieriger gestaltet sich das Filtern von Schlämıen, deren Feststoffe Mehlfeinheit aufweisen. Solche chlämme werden z. B. erhalten beim Gewinnen von Kaolin, on Stärke, von Schlämmkreide, in den Zuckerfabriken als alkschlamm beim Saturieren, als Gipsschlamm beim Ereugen von Phosphorsäure, als Graphitschlamm beim Herstellen von Bleistiften, in der Farben-, in der Zement- und ı anderen Industrien. Dem Feinheitsgrade der Feststoffe entsprechend kommen hiebei als Filterstoff nur Geebe oder verfilzte Stoffe mit mehr oder weniger dichtem ewebe in Betracht; für besonders feine, kolloidartige Feststoffe jedoch nur porige Tonplatten. In diesen Fällen wird lso nicht nur die Feststoffschichte, sondern auch der Filerstoff dem Durchgang der Flüssigkeit einen erhöhten Wierstand entgegensetzen und es wird Druck oder Saugung ngewendet werden müssen, um den Widerstand zu überinden. Die angewendete Einrichtung ist gegeben in den ilterpressen als Druckfilter, in den Nutschen und Zellenltern als Saugfilter. Bei den Druckfiltern wird die Filterıasse mit Drücken bis zu 3 at. in die Filter gedrückt, bei den augfiltern ist der auf dem Filterkuchen lastende Druck öchstens 1 at.

Die Rückstände der Filterpressen und Nutschen weren nach dem eigentlichen Filtern durch Aufgabe der Waschüssigkeit, in zeitlicher Aufeinanderfolge ausgewaschen. benso müssen diese Einrichtungen zum Entfernen der Filerkuchen abgestellt werden. Der Betrieb ist zeitweilig. ei den Zellenfiltern hingegen geschieht das Filtern, Ausaschen und Abnehmen des Rückstandes wohl auch in zeitcher Aufeinanderfolge, jedoch ununterbrochen und es ist in Abstellen zu diesem Zwecke nicht erforderlich. In dieer Beziehung kommt den Zellenfiltern eine besondere Stelıng zu, denn sie lösen in nahezu vollkommener Weise die chwierigsten Aufgaben der Filtertechnik. Wegen ihrer euheit sei auf sie näher eingegangen.

Die Zellenfilter sind kreisende Saugfilter. Eine in Zeln geteilte kreisende Trommel taucht in das Filtergut und ugt dieses durch Luftverdünnung an das Filter an, woi die Flüssigkeit in die Zellen eingesogen und die Festoffe in einer Schichte auf dem Umfang der Trommel zuickgehalten werden. Der Filterrückstand wird auf dem weiren Wege der Drehung trocken gesaugt, dann zwecks Waschens mit der Waschflüssigkeit besprengt, trocken gesaugt, und schließlich mit Abstreifer vom Filter abgenommen. Die im Innern der Trommel aus den Zellen zusammenfließende Mutterlauge wird von der Waschlauge getrennt, aufgefangen. Bevor das Filter wieder in das Filtergut eintaucht, wird es durch Ausblasen mit Druckluft gereinigt. Abbildung 1 zeigt den Grundgedanken. In ihr ist ohne weiteres die

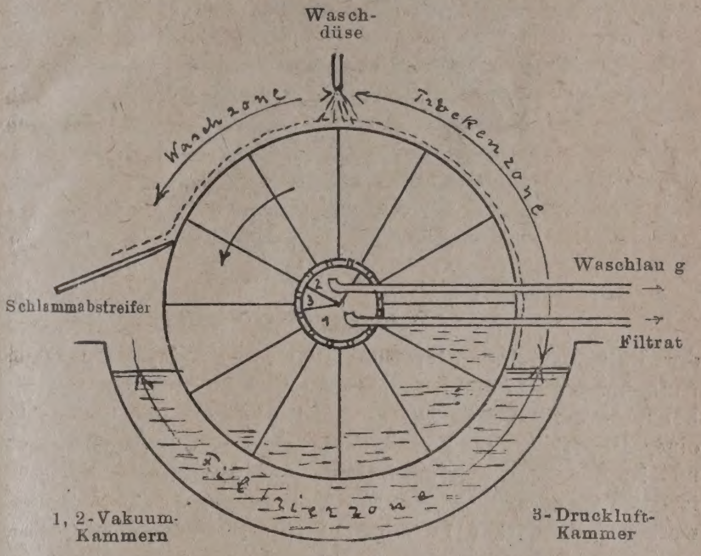


Abb. 1.

Filter-, die Trocken-, die Waschzone, die Schlammabnahme und auch die Reinigungszone erkennbar. Es ist auch ersichtlich, daß Gefiltertes und Waschlauge getrennt abgeleitet werden. Dieser Grundgedanke gestattet das Ansammeln der Feststoffe auf dem Filter in verschiedener Dicke vorzunehmen, je nach der Filterbarkeit des Filtergutes. Dadurch wird erreicht, daß der Widerstand der Filterschicht nicht zu groß und ein Filtern immer ermöglicht werden kann. Eine dünne Schicht der Feststoffe bietet auch Gewähr für ein gutes Auswaschen des Rückstandes.

In der Ausführung werden die gegen die Mitte der Filtertrommel laufenden Zellen dann achsial geführt und enden an einer Seite der Trommel, wie es die Abbildung 2

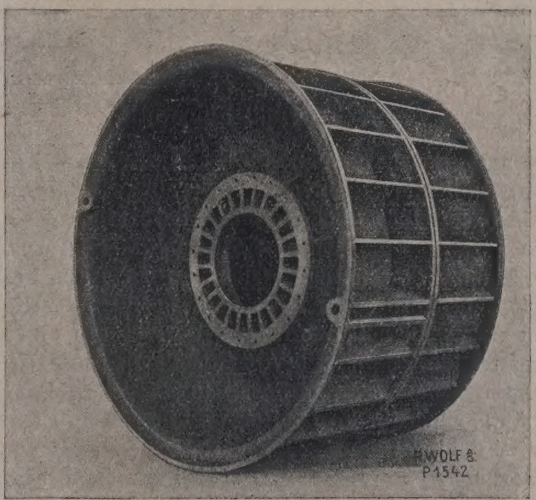


Abb. 2. Filtertrommel.

zeigt. Dieses Wolf'sche Zellenfilter besteht aus dem Steuerkopf, der drei Kammern hat, an denen die Zellenmündungen der Trommel vorbeistreichen. Die auf der Abbildung 3 links sichtbaren beiden Abschnitte stellen eine Kammer dar und bilden ein Ganzes. Diese Kammer entspricht der Filter- und Trockenzeit. Im Uhrzeigersinne weiter folgt rechts oben die Kammer, die der Waschung dient (Waschzeit). An diese Kammer schließt sich eine kleine Kammer an, durch die Druckluft, Dampf oder Wasser den Zellen zwecks Auf-

lockerns des Filterkuchens und Reinigung der Filterbespannung zugeführt wird. Die Mutterlauge oder die Waschlauge wird durch die zwei seitlichen Rohrstutzen, die mit einer Luftverdünnungspumpe in Verbindung stehen, abgeführt. In

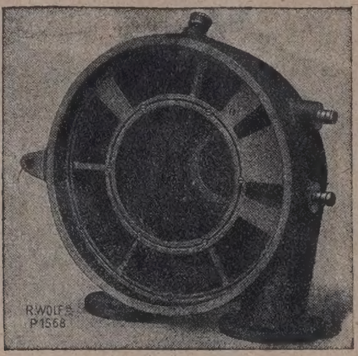


Abb. 3. Steuerkopf.

der Luftsaugeleitung ist ein Gefäß eingeschaltet, das zum Aufnehmen des Filterergebnisses dient. Die bei den Druckkammern befindlichen Anschlüsse dienen zum Verbinden mit einer Druckleitung. Zwischen den Lagerböcken der Trommel ist der Trog angeordnet, der zum Aufnehmen des Filtergutes dient und zwecks Durchmischung mit einem Rührwerk versehen ist. (Abbildung 4.) Die Filterbespannung be-

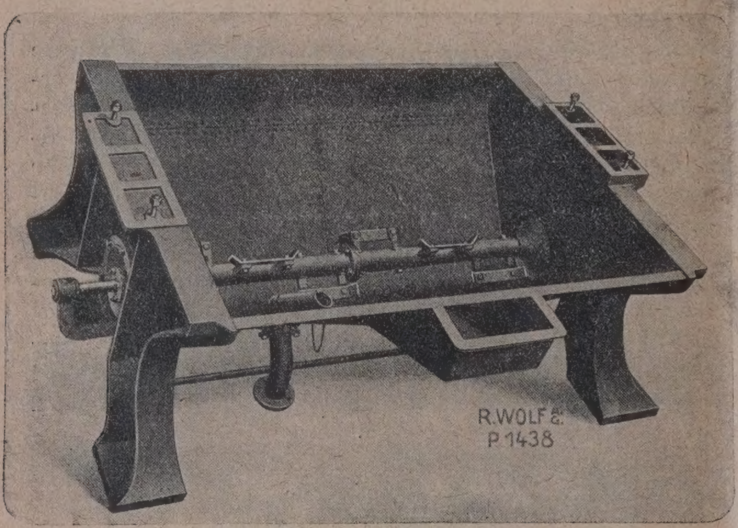


Abb. 4. Trog mit Rührwerk.

steht je nach Beschaffenheit des Feststoffes aus Filtertuch, Drahtgewebe, Filtersteinen oder anderen zweckentsprechenden porigen, durchlässigen Stoffen. Diese Filtermittel haben ganz nach ihrer Eigenart eine Siebunterlage. Diese Unterlagen können gewöhnliche gelochte Bleche aus Stahl sein oder aus Phosphorbronze, Holz usw. bestehen. Mit einem besonderen Tuchspanner wird das Filtertuch auf dieser Siebunterlage festgespannt. Die Abnahmevorrichtung ist in der Regel ein Schabemesser, das sich in seitlichen Lagern bewegen läßt. Sind die Feststoffe von kolloidaler Beschaffenheit, so wird eine Gummiwalze verwendet, die Gewichte an den Filterkuchen anpressen. Der Filterkuchen wird dabei von der Gummiwalze restlos aufgenommen und erst von dieser durch ein Schabemesser abgenommen. Der Zellenfilter arbeitet nun folgend: Das Filtergut wird dem Troge zugeführt, dessen Stand in dem Troge durch ein Ueberlaufrohr oder ein Schwimmerventil geregelt wird, so daß die Trommel in steter Höhe in das Filtergut eintaucht. Die jeweils mit der Ansaugekammer des Steuerkopfes verbundenen Zellen stehen unter der Einwirkung der Luftverdünnung, wodurch die Flüssigkeit angesaugt wird. Die Feststoffe bleiben als Filterkuchen auf der Bespannung haften, während das Filtergut abgesaugt und dem Vakuumkessel zugeführt wird, von wo aus eine Pumpe weiter fördert. Beim weiteren Drehen der Trommel gelangen die Zellen in Verbindung mit der zweiten Kammer. Da auch in ihr die Luft verdünnt ist, wird das Trocknen fortgesetzt. Durch noch stärkeres Verdünnen ist eine völlige Trocknung zu erreichen. Diese Wirkung wird überdies durch das steile Gefälle der Kanäle in der Trommel verstärkt.

Soll auf der Filtertrommel noch besonders gewaschen werden, so wird durch Düsen das Waschwasser oder die Waschlauge aufgespritzt, die wieder abgesaugt wird. Da die Mutterlauge aus diesen Zellen bereits abgelaufen ist, so wird ein Vermischen mit dieser vermieden und die Waschlauge kann gesondert abgeführt und in einem zweiten Kessel aufgesammelt werden. Durch das Schabemesser wird dann der Filterkuchen gleichmäßig und ununterbrochen von der Bespannung abgenommen und gelangt nach irgend einer weiteren Fördervorrichtung. Nun gelangen die Zellen vor die Druckluftkammer. Durch Einleiten von Druckluft in diese dritte Kammer wird der Filterkuchen gelockert und dadurch das Loslösen sehr erleichtert. Die von dem Kuchen befreite Bespannung wird weiters durch die Druckluft ausgeblasen und so für die neue Filterung vorbereitet.

Abbildung 5 stellt ein Zellenfilter dar. Die Leistungen solcher Filter sind natürlich verschieden und richten sich

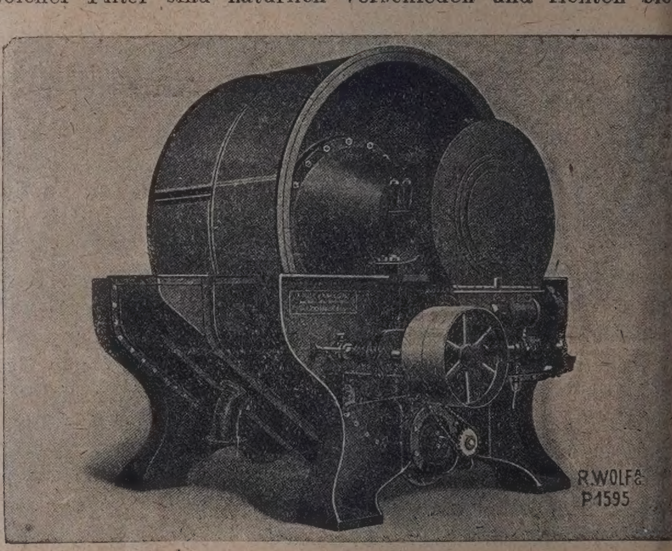


Abbildung 5.

nach der Filterbarkeit des Gutes. So wurden bei Versuchen erhalten je 1 m² Filterfläche und Stunde:

	abgenommenes Gut, mit kg	Wassergehal[t] %
Steinkohlenschlamm, flotiert	500—2000 . .	12—2
„ unflotiert	300—1200 . .	18—3
Braunkohlenschlamm:		
(Abwässer mit 1½—5% Feststoffe	75—450 . .	40—5
Kreideschlamm	80—200 . .	21—2
Kalkschlamm	250—400 . .	40—4
Gips und rohe Phosphorsäure . . .	250—450 . .	25—3
Kaolin, Ton und Porzellan	75—300 . .	24—3
Farben	50—475 . .	15—6
Mais- und Kartoffelstärke	400—1500 . .	36—4
Kaliumchlorid	600—2500 . .	4—1
Kaliumsulfat	300—800 . .	4—1
Zinkblende und Bleiglanz, flotiert .	250—1500 . .	11—1
Zinksulfit	300—1200 . .	13—1
Mineralöl und Bleicherde	300—800	1 klares Oe

Aus der Leistung, die für jedes Gut besonders zu ermitteln ist, ergibt sich die Größe der anzuwendenden Einrichtung für die zu bewältigende Masse.

Die Wirtschaftlichkeit dieses Filterverfahrens liegt in der ununterbrochenen Arbeitsweise, in der einfachen Bedi

ung, im geringen Kraftverbrauch und im geringen Verschleiß des Filterstoffes.

Die Abbildung 6 zeigt eine größere Zellenfilteranlage im Betrieb.

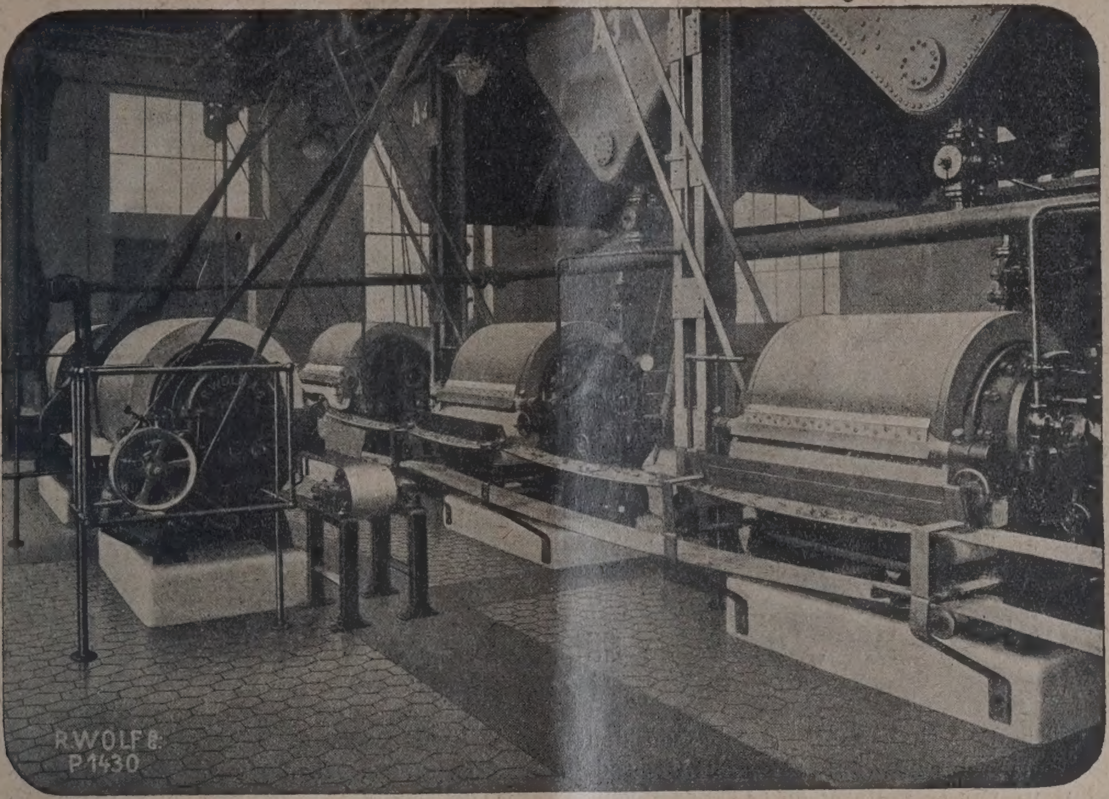


Abb. 6. Deutsche Erdöl-Aktiengesellschaft Oberbergdirektion Altenburg in Thürg., Zellenfilteranlage Fichtenhainichen.

„Altersgrenze fünfunddreißig Jahre"*)

Von Geh. Rat Prof. Dr. Ing. F. Kreuter-München.

Welche Härte, aber zugleich Kurzsichtigkeit, welcher Abweg versteckt sich heutzutage in dieser engherzigen Einschränkung bei der Ausschreibung von leitenden Stellen, namentlich für Bauingenieure!

Die völlige Ausbildung zu selbständigem Schaffen erfordert vielleicht bei keinem Berufe so lange Zeit und so große Liebe zur Sache, wie bei dem des Bauingenieurs, abgesehen davon, daß ein Ingenieur überhaupt nie auslernt!

Wer mit 20 Jahren die Hochschule bezogen und mit 24 bis 25 Jahren sie erfolgreich durchgemacht hat, kann nach etwa zehnjähriger, besonders lehrreicher, durch Studienreisen ergänzter Praxis an die Stufe der Meisterschaft als Bauingenieur gelangt sein. Ein Rückblick auf meine eigene, weit zurückliegende, unter ausnehmend günstigen Verhältnissen erfolgte Entwicklung und die Entwicklung gleich bevorzugter Zeit- und Fachgenossen führt mir Obiges lebhaft und überzeugend vor Augen. Solche junge Meister waren vor dem Weltkriege nicht Wenige vorhanden und rüstig am Werke. Mit Stolz durften wir Alten auf sie blicken. Glänzendes war von ihnen zu erhoffen.

Da mußten sie ins Feld. Zahllose Nummer-Eins-Männer deckt die Erde. Wer aber glücklich heimkehrte aus Lebensgefahr, Jammer und Not, gehärtet an Charakter, gereift an Welterfahrung, entschlossen und begeistert zu erneutem Schaffen im eigentlichen, lieben Berufe, zur ersprießlichen Mitarbeit mit vermehrter Kraft in der vollen Blüte seiner Mannesjahre an der Wiedergesundung und Erstarkung des tödlich verwundeten und in Sklavenketten gefesselten Vaterlandes — war um vier bis fünf Jahre älter geworden und fand — die obige „Altersgrenze" war lange überschritten — eine Schranke auf seiner weiteren beruflichen Laufbahn, eine schmerzliche Enttäuschung statt wohlverdienten Lohn!

Wer dagegen während des Krieges, vom Felddienste irgendwie frei geblieben oder geworden, den in kriegsmäßiger Verdünnung verabreichten und durch „Spezialisierung" bis zur Unbrauchbarkeit zersplitterten Unterricht genossen und unter der obwaltenden Milde beendet hatte — viel „Kriegsware" findet sich darunter. Dazu kommt, daß in dieser trostlosen Zeit des für uns so verderblichen, weil für unsere Feinde gefahrlosen Nachkrieges, an Gelegenheiten durchaus kein Ueberfluß ist, wo sich ein Bauingenieur die, nach der Vorbildung auf der Hochschule unerläßliche, möglichst umfassende praktische Ausbildung holen könnte, um so mehr, wenn man Männer, von denen etwas zu lernen wäre, ausschließt. Sicherlich kommt kein Fachmann auf den Gedanken, die sog. „Vorbereitungspraxis" für die im Deutschen Reiche ohne Mitwirkung akademischer Lehrkräfte abzulegende Prüfung zur Erlangung des sog. „Regierungs-Baumeister"-Titels hier geltend zu machen, da bekanntlich der also Titulierte zunächst mit der Regierung nichts zu tun und noch weit hat bis zum Meister, der Titel aber eine „Spezialität ist", die in der ausländischen Fachwelt nur durch ein Lächeln gewürdigt wird, angesichts des Unfuges, den man in Deutschland mit dem anderwärts geschätzten und geachteten Titel „Ingenieur" treibt, welchen z. B. ein österreichischer Hochschulprofessor, Arbeits- oder Eisenbahnminister stolz vor seinen Namen zu setzen nie unterläßt.

Nicht zu überehen ist auch die bereits angedeutete, durch fach- und weltfremde „Organisatoren" geschäftig erzwungene Zersplitterung, deutsch „Spezialisierung" der Bau-

*) Der gefeierte Altmeister deutscher Wissenschaft, ein alter Freund unserer Zeitschrift, stellt uns diese schätzbaren Ausführungen zur Verfügung. Wiewohl sie sich auf reichsdeutsche Verhältnisse beziehen, enthalten sie doch viele sehr beachtenswerte Gedanken. Wir geben daher den aus warmfühlendem Herzen kommenden Worten Kreuters gerne Raum. Es ist auch ein beachtenswerter Beitrag zur Nährpflichtfrage. Die Schriftltg.

ingenieurwissenschaften. Sie ist nachgerade im Begriffe, dermaßen auf die Spitze getrieben zu werden, daß sie für zusammenfassende, leitende Stellungen bei großen, verwikkelten Ingenieurwerken nicht mehr befähigt und dazu verführt, den leitenden Ingenieur zu verdrängen durch den, mit der bekannten, durch keinerlei Fachkenntnis getrübten Unbefangenheit begabten Juristen, der übrigens in seinem Dasein auch schon bedroht wird durch den neuerfundenen Zwitter „Verwaltungsingenieur“, der jenen in der Kunst des Verwirtschaftens ablösen soll: Auch eine „Spezialität“, die man im Auslande flieht; denn alle großen Werke der Bauingenieurkunst kosten ungeheuer viel Geld, das nicht bloß vorschriftsmäßig verrechnet, sondern richtig verausgabt werden soll, und dies zu ermessen vermag nur der Fachmann, der Ingenieur, nicht aber eine noch so zahlreiche Körperschaft Fachfremder; umso weniger, als gewaltige Werke des Bauingenieurs das Schicksal erleiden, wenn sie gelungen sind, wenn sie unerträglich gewordene Uebelstände beseitigt, unabweisbaren Bedürfnissen abgeholfen, ungeahnte Vorteile gebracht — vergessen zu werden mitsamt den früheren Zuständen und ebenso mitsamt den Namen der Ingenieure, die sie geschaffen — wenigstens bei uns Deutschen, wiederum eine „Spezialität“, wofür jeder weiterblickende Fachmann Beispiele genug anzuführen vermöchte.

Tatsächlich klagen mit der Durchführung großer Aufgaben betraute, hervorragende Ingenieure über trostlosen Personalmangel. Erstklassige, bewährte Kräfte, in der Vollkraft ihrer Leistungsfähigkeit, sind kalt gestellt; mit der Kriegsware ist meist nicht viel anzufangen. Lehrmeister fehlen; Unfähige nehmen ihre Plätze ein.

Das sind verzweifelt trübe Zeichen des Verfalles, das Gegenteil des Aufstieges, wovon soviel gefaselt wird; hartnäckige Begleiterscheinungen des verwüstenden Nachkrieges, die behoben werden sollten und könnten, indem man vor Allem die besten Männer nicht nach einer armseligen Ueberlieferung zur Seite stößt, sondern sie auf die rechten Plätze stellt und vertrauensvoll ihres Amtes walten, ihre gereiften und erprobten Kräfte entfalten und voll ausnützen läßt, denn mit 35 Jahren sind sie beim vollwertigen Bauingenieur erst am Ausreifen, im günstigsten Falle. Es handelt sich da nicht um ein „edles Werk“, sondern um ein Werk des gesunden Menschenverstandes, um ein einfaches, selbstverständliches, altbewährtes Gebot der Wirtschaftlichkeit.

Die „Allgemeine Nährpflicht“ und der PVR

Von Ing. **L. Karpe.**

Am 27. März d. J. haben alle namhaften deutschen Tagesblätter einen an „Alle Menschenfreunde“ gerichteten Aufruf zur Gründung einer „Gesellschaft zur Förderung der Allgemeinen Nährpflicht“ veröffentlicht. Der Aufruf war von Männern aller Berufskreise und der verschiedensten Stellungen und Parteien unterfertigt, wohl ein Beweis dafür, daß es hier um etwas geht, was dem Ganzen dienen soll.*)

An alle Menschenfreunde!

Alle Bemühungen, die sogenannte soziale Frage zu lösen, sind bisher stets an der Untauglichkeit der Mittel gescheitert. Es war darum nötig, andere, zweckmäßigere Lösungen zu suchen.

Wohl die beste stammt von dem vor wenigen Jahren verstobenen Denker und Menschenfreund Josef Popper-Lynkeus. Der geistvolle Plan, den er in seiner „Allgemeinen Nährpflicht“ dargelegt und auf statistische Berechnungen gestützt hat, geht dahin, den Menschen das Glück der Betätigung nach ihrer Eigenart zu wahren, indem ihnen von Staatswegen der nötige Lebensbedarf durch zeitlich beschränkte gemeinschaftliche Arbeit beschafft wird; jedermann hätte damit von Geburt an das unverbrüchliche Recht auf Wohnung, Nahrung, Kleidung, und ärztliche Behandlung gesichert. Fernab von allen einseitigen Schlagworten soll ein weiser Ausgleich zwischen Privatwirtschaft und sozialistischen Forderungen herbeigeführt werden.

Zur Förderung dieser Absicht haben sich in Oesterreich und Deutschland schon vor Jahren eigene Vereinigungen gebildet und nun gehen wir Unterfertigten daran, auch im Geburtslande Popper-Lynkeus die nicht geringe Zahl seiner Anhänger zu sammeln.

Wir wenden uns an alle Menschen, die guten Willens sind, mit der Bitte, sich der zu gründenden Vereinigung anzuschließen und so dazu beizutragen, daß die wohlerwogenen Vorschläge der „Allgemeinen Nährpflicht“ möglichst bald verbreitet und durchgeführt werden können; sind doch dazu die Voraussetzungen — vor allem die wirtschaftlichen — in der Tschechoslowakei besonders gegeben.

Der Umstand, daß sich unter den Unterzeichneten Vertreter verschiedener Berufe und Parteizugehörigkeit befinden, beweist, daß es sich hier um eine große und allen Menschen nahe gehende Sache handelt: um die Bekämpfung der Not, um die Sicherung eines jeden Menschenlebens und damit um einen friedlichen Ausgleich der gesellschaftlichen Gegensätze.

Anmeldungen zur Mitgliedschaft mögen an den unterfertigten Ing. Fritz Jacobi in Teplitz-Schönau, Mittelgasse Nr. 1630 gerichtet werden, der auch auf etwaige Anfragen nähere Auskünfte erteilt.

Den Aufruf fertigten nachstehend genannte Herren, von denen die gesperrt gedruckten Mitglieder des PVR sind:

Dr. A. Amonn, Hochschulprofessor, Prag; Dr. F. Bacher, Redakteur der „Bohemia“, Prag; Dr. F. Bardachzi, Dozent Aussig; Dr. A. Bátěk-Sommer, Schriftsteller, Dejwitz; Dr. Ing. A. Birk, Hochschulprof., Prag; Dr. S. Blau, Chefredakteur des „Prager Tagblatt“, Prag; Dr. Ing. J. C. Breinl, Hochschulprofessor, Prag; Dr. M. Brod, Schriftsteller, Prag; J. Fediov, Oberrechnungsrat i. R., Žižkow; Ing. P. Frei, Zivilingenieur, Mähr.-Ostrau; A. Girschick, Filialleiter, Saaz; Ing. Fritz Jacobi, Beratender Ingenieur, Teplitz-Schönau; Ing. L. Karpe, Bauanwalt, Teplitz-Schönau; Dr. W. Medinger, Senator, Klein-Skal; Ing. J. Mühlig, Großindustrieller, Teplitz-Schönau; R. Ornstein-Sušicky, Beamter, Schüttenhofen; Dr. med. A. Scheuer, Teplitz-Schönau; O. Slawik, Chefred. d. „Brüxer Zeitung“, Brüx; H. Teweles, Schriftsteller, Prag; A. Weiß, Chefred. d. „Tagesboten“, Brünn; W. Wertheimer, Handelsschuldirektor i. R., Prag.

Unter den Unterzeichnern befanden sich auch 2 Ehrenmitglieder und einige andere Mitglieder des PVR, darunter auch die Anreger der Gründung selbst. Das ist wohl Anlaß genug, den Nährpflichtgedanken auf seine Zusammenhänge mit den Zielen des PVR zu untersuchen.

Unser Verband hat es sich bekanntlich als höchsten Leitgedanken auserkoren, technisches Wissen und Können in den Dienst des Gesamtwohles zu stellen.

Wenn nachstehend der Beweis gelingt, daß die „Allgemeine Nährpflicht“ auf technischem Wissen und Können aufgebaut ist, das so in den Dienst der Menschheit gestellt werden soll, dann ist es wohl auch

*) Siehe auch unter „Verbandsnachrichten“.

che des PVR, sich mit dieser Bewegung gründlich befassen.

Der Schöpfer des Nährpflichtgedankens ist ein genieur gewesen. Nicht nur, weil er Realule und polytechnische Schule (als Josef Popper nte, gab es noch keine techn. Hochschulen) beht hatte, sondern weil sich in ihm technisches Den- offenbarte wie selten zuvor in einem Menschen. ohl waren z. B. Watt und Stephenson größere techche Erfinder als Popper, aber kaum umfassendere hnische Denker als er. Neben der angeborenen Gades Erfindens, die auch Popper reichlich besaß, der technischen Erfindungen die Möglichkeit verdankte, h später seinen höheren Aufgaben ganz zu widmen, chnete ihn ein unstillbarer Drang aus, sein techches Können und Fühlen auf andere geistige Gete zu übertragen. Der Mann, der als erster e Möglichkeit der Uebertragung r elektrischen Kraft ausgesproen hatte — 1862 schon überreichte er der ademie der Wissenschaften in Wien die Arbeit, die 20 Jahre später eröffnen ließ, als der bekannte Verh in München die Welt in Erstaunen setzte — der nn, der gestützt auf umfassende Kenntnis der Maematik und Physik Fragen der Luftschiffahrt wisnschaftlich behandelte, ehe die Lösung durch Versuch gelungen war, er war auch der Richtige, hnisches Denken auf fast alle anderen Gebiete hörer menschlicher Betätigung anzuwenden und auf se Weise technisches Können und sittliches Wollen einer höheren Einheit zu verschmelzen. So sehen r Popper, der unter dem so sinnig gewählten Deckmen Lynkeus — des Türmers und Sehers aus Goees Faust — auch als Schriftsteller bekannt wurde, h mit Literatur, Philosophie, Aesthetik, Musik aatsrecht und Religion, vor allem aber — über die n ihm leidenschaftlich bekämpfte Volkswirtschaftsre hinweggehend — mit der sozialen Frage beäftigen, auf welchem Gebiet er förmlich Neuland tdeckte und es — als richtiger Techniker — auch ich urbar machte. Sozialtechnik nannte man es und bezeichnete man als Sozialtechniker. Gut deutsch er darf man ihn als ersten Gesellschaftsforher bezeichnen, als die höhere Einheit von „Soziogen", der bloß Zusammenhängen nachspürt und dem ozialtechniker", der die Gesellschaft werktätig wärts bringen will. Von Morus angefangen über die Namen, die uns die Geschichte der Volkswirtaftslehre überliefert (Owen, Saint-Simon, Fourier, fantin) bis zu jenen Männern, die auch heute noch ser Leben beeinflussen (Marx, Engels, Lasalle, Le-), sehen wir Menschen, die vom besten Wollen belt, Mittel suchen, das menschliche Elend zu besien. Nachdem das bloße Anrufen sittlicher Gefühle, e es schon die Religionsstifter versuchten, versagt te, wandten sich eben Spätere an die politische Einht der Herrschenden oder an einzelne Klassen.

Der Erste, der sich von Mystik, Philosophie, lkswirtschaftslehre und Politik abwandte und den hnischen Gedanken faßte, die Natur selbst zu begen, ob es eine Lösung der sozialen Frage überupt gebe, und der nach der — auch rechnerisch — nittelten Antwort, die bejahend ausfiel, die Wege Verwirklichung suchte und fand, war Popper. nk seiner umfassenden Beherrschung alles einlägigen Wissens und infolge seiner ganz ungehnlichen Menschenliebe mußte gerade dieser Mann n Schöpfer der „Allgemeinen Nährlicht" werden. Sie war kein Augenblickseinfall es Schwärmers, sondern schrittweise, stets von seinem gütigen Herzen getrieben, arbeitete er sich zu ihr durch.

Im Jahre 1878 erschien Poppers sozialphilosophische Betrachtung: „Das Recht zu leben und die Pflicht zu sterben". In ihr sprach der damals Vierzigjährige schon jene Grundgedanken aus, die er als vierundsiebzigjähriger Greis in seinem Haupt- und Lebenswerke: „Die allgemeine Nährpflicht als Lösung der sozialen Frage" — als Ergebnis jahrzehntelanger Arbeit — der Welt ausführlich darlegte. In wuchtigen Leitsätzen faßt er seine Lehre zusammen:

„Die soziale Frage als Magenfrage ist zu lösen durch die Einrichtung einer Nährarmee, die alles das erzeugen oder herbeischaffen hilft, was nach den Grundsätzen der Physiologie und Hygiene den Menschen notwendig ist, und, falls es beschafft werden kann, noch etwas darüber hinaus, d. h. das, was zum Zweck einer behaglicheren Lebenshaltung als wünschenswert gilt.

„Die Versorgung dieses Lebens- oder Bestandsmindest (Existenzminimum) geschieht in natura, also nicht in Geldform, ausnahms- und bedingungslos für alle dem Staate angehörigen Personen, von der Geburt bis zum Tode, nur werden die tauglichen unter ihnen verhalten, eine bestimmte Anzahl von Jahren in der Nährarmee zu dienen.

„Das Mindest sichert jedem: Nahrung, Wohnung nebst Wohnungseinrichtung, Kleidung, ärztliche Hilfe und Krankenpflege.

„Alles das, was nicht zu diesem Mindest gehört, gilt als Luxus und bleibt der freien Geldwirtschaft, mit Privateigentum und Vertragsfreiheit vorbehalten, die, da das Auskommen aller gesichert ist, allenfalls noch freier betrieben werden kann als heute."

Man muß diese wenigen Sätze, deren Folgerichtigkeit auf 400 Seiten erwiesen und verteidigt wird, gründlich lesen und durchdenken, um würdigen zu können, daß sie säulengleich ein Denkgebäude tragen um sich schließlich wie Granitquadern zu einer Kuppel zu fügen, unter deren Schutz künftige Geschlechter, vor Hunger, Kälte und Krankheit geschützt, geborgen leben werden. Und auch nicht begreifen werden, daß es einstmals anders war!

Popper legte seiner Arbeit die Annahme zugrunde, es sei Deutschland, dessen Einwohnerzahl auf 70 Millionen gestiegen ist, nach seinen Grundsätzen zu versorgen. In 9 Abschnitten seines Werkes, Seite 262—364*) stellt er die Statistik der Nährsarmee hinsichtlich des aufzubringenden Bedarfes an Lebensmitteln, Baustoffen und Kleidung auf, wobei er bis auf die Rohstoffe, deren Gewinnung und Verarbeitung zurückgeht, den Bedarfsumfang und dessen Deckung sorgfältig ermittelt und schließlich — unter der Annahme der üblichen Leistungen bei etwa siebenstündiger Arbeitszeit — auch errechnet, wieviel Jahre der Staatsbürger der Allgemeinheit dienen muß, damit für alle von der Wiege bis zum Sarge gesorgt sei. Es ist natürlich auch nicht annähernd möglich, den Inhalt des Werkes selbst nur auszugsweise wiederzugeben. Dem Techniker werden aber einige Untertitel genug sagen: Der Abschnitt „Produktion der Nahrungsmittel" behandelt auf 21 Seiten: die Möglichkeit der Mehrerzeugung, stellt fest, daß sich Deutschland bis auf weiteres selbst genügen kann, spricht über den Wert der Maschinenarbeit, besonders bei staatlichem Kollektivbetrieb und ermittelt schließlich die Anzahl der in der Landwirtschaft nötigen Arbeitskräfte.

*) Der zweiten Auflage, 1923 im Rikola-Verlag, Wien erschienen. Preis etwa 60 K.

Im Abschnitt: Verkehr und Verkehrsmittel heißen die Untertitel: Ueber die Mengen der zu fördernden Mindestgüter; Ueber die Umwandlung des Dampfbetriebes in elektrischen (vor rund 15 Jahren geschrieben!); Mangelhafte Ausnützung des heutigen Lokomotivmaterials (!); Ueber die Benützung der Wasserkräfte und wieder: Anzahl der im Verkehr beschäftigten Personen.

Der Aufbau des ganzen Werkes (leider nicht auch seine Sprache) ist geradezu meisterhaft, durchaus sachlich und fachlich, nirgends unklar oder gar weitschweifig, ein in Worte umgewandelter Riß einer großen Werksanlage: Im ersten, dem allgemeinen Teil, wird in den Stoff eingeführt, unsere wirtschaftlichen Zustände werden beleuchtet, die soziale Frage aus dem Dickicht herausgeholt, in das sie das unendlich angeschwollene Schrifttum über Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Fürsorgewesen fast verschwinden ließ; es wird bewiesen, daß ohne Zuteilung des lebenswichtigen Bedarfes (als solchen, aber ja nicht in Geld) die Aufgabe nicht zu lösen ist, welche Tatsache der Satz vom gerechten Arbeitslohn und der ganze „wissenschaftliche" Sozialismus bisher verschleiert haben.

Im zweiten Teil erst wird der Plan entwickelt und erläutert, Einwendungen gegen ihn werden widerlegt, seine Vorteile geschildert, von denen sicherlich die bedeutendsten die sind, daß keine sittliche Hebung der jetzigen Menschheit vorausgesetzt wird, und daß er die Menschen mehr als es Versicherungen je vermögen, vor all den üblen Zufällen schützt, die auch vor Not anscheinend dauernd Bewahrte ins Elend stürzen können. Ehe die schon erwähnte Statistik gegeben wird, schildern noch zwei Abschnitte das Verhältnis der Nähr- zur Wehrpflicht (die sich Popper als Menschenfreund nur als freiwillig denken kann), zur Erziehung und zur Ehe. Der letzte Abschnitt handelt vom Ueberführen des heutigen in den künftigen Zustand. Der große Denker zeigt darin, wie er sich diesen Uebergang denkt, gibt aber zu, daß es auch andere Wege geben mag. Er meint, er habe den Leuchtturm errichtet, der der Menschheit den Weg aus dem stürmischen Leben in den gesicherten Hafen weist, ihre Sache sei es, sich die richtigen Schiffe zu bauen. Aber auf eines legt er besonderen Wert: „Gewalt, Unruhen, Bürgerkrieg sind, soweit es nur möglich ist, zu vermeiden", denn, „es ist nur zu wünschen, daß diese Bestrebungen zugunsten künftiger Geschlechter, nicht auf Kosten der lebenden verwirklicht werden."

Es ist sicher keine Uebertreibung, wenn gesagt wird, daß tiefgründiger, berechnender und kühler nie ein von Liebe zur Menschheit durchglühter Geist gearbeitet hat wie dieser so nüchtern scheinende und schreibende Ingenieur. Coudenhove-Kalergi sagt von ihm: „Nie habe ich ein Gesicht gesehen, das in so vollendetem Maße Ausdruck reiner Güte war wie das seine: so sehr hatten Denken, Wollen und Leiden dieses Antlitz durchgeistigt und durchseelt".

In seiner letzten Krankheit, die vom 79. bis zum 84., seinem letzten Jahre, dauerte, lag er, von seinen Freunden vor der Not geschützt, die er sein Leben lang bekämpfte, zu Bette. Da sagte er einmal im Dämmerzustand: „Auf den Schatten eines jeden Einzelnen muß man sehen", denn auch ihm „war die Summe des Glücks des Einzelnen erst das Glück der Gesamtheit."

*

Hier ruft technische Arbeit zum Wohle der Gesamtheit! Unser Landsmann, unser Fachgenosse weist uns den Weg. Wenn ihn der Polytechnische Verband gehen wird, dann handelt er so recht im Sinne seiner Satzungen! Der nahende Verbandstag wird uns — so wollen wir es hoffen — auf diesem Wege finden.

Verschiedenes

Die Ziviltechniker und die Sprachenverordnung. Ende der zweiten Aprilwoche erging von den politischen Bezirksverwaltungen an alle beh. aut. Zivilingenieure, Bergingenieur und Zivilgeometer unter Strafandrohung lt. § 67 der neuen Sprachenverordnung die Aufforderung, bis zum 15. April die Kenntnis der Staatssprache nachzuweisen oder im Sinne des § 64 um Nachsicht der Sprachprüfung anzusuchen.

Da ja die Gesetzlichkeit der Sprachenverordnung hinsichtlich der Ziviltechniker ebenso zweifelhaft ist wie die Strafbestimmungen einer bloßen Ministerialverordnung, da diese weiters als Frist den 4. August 1926 und nicht den 15. April angibt, schließlich die Aufforderungen auch sonst normwidrig sind — in einzelnen Bezirken sogar nur in der Staatssprache ergingen, haben die meisten der Betroffenen es abgelehnt, dieser Aufforderung zu entsprechen und haben den Beschwerdeweg betreten.

Aus der Ingenieurkammer. Durch das Niederlegen der Befugnis ist ein tschechisches Mitglied des Kammerpräsidiums aus diesem ausgeschieden. An seine Stelle tritt im Sinne der geltenden Vorschriften der deutsche Ersatzmann Ing. Ludwig Karpe-Teplitz.

Neue Prüfungskommissäre. Von der Polit. Landesverwaltung in Prag sind zu Mitgliedern der Prüfungskommission für Anwärter für die Zivilingenieurbefugnis ernannt worden: Die Zivilingenieure Ing. Ludwig Karpe-Teplitz und Ing. Franz Machaczek-Prag für das Bauwesen und Dr. phil. Erwin Hüttner-Prag für die techn. Chemie.

Vom „Zerknall." Der unsern Lesern als sprachschöpferisch tätig bekannte Schriftsteller K. Ammon schlägt in VDI-Nachrichten (24. Feber d. J.) vor, den von der Ingenieurzeitschrift" gebrauchten Ersatz von „Explosion" durch „Zerknall" in das Schrifttum allgemein einzuführen. Dagegen wendet sich ein Ungenannter in der von uns schon oft empfohlenen „Illustr. Technik für Jedermann" und meint, der „Zerknall" käme schon der guten Verdeutschung nahe, ließe aber noch Wünsche offen. Z. B. gefällt ihm nicht, daß man dann statt explosibel zerknallfähig und statt Explosionsmotor Zerknallmotor sagen müßte. Abgesehen nun davon daß explosibel ein sprachlich sehr fragwürdiges Gebilde ist, könnte man ja sprengfähig dafür sagen und statt Explosionsmotor Verbrennungsmotor, welche Verdeutschung ja — wie der Unbekannte selbst zugibt — sich schon eingebürgert hat. Es ist eine unbillige Forderung der ausgesprochenen Sprachreinigungsgegner und jener, die ihnen wohlwollend zuzwinkern, zu verlangen, daß eine Verdeutschung alle Stückel spielen müsse. Das unverstandene Fremdwort läßt sich mißhandeln, Beweis, wie schädlich und das Sprachgefühl tötend, das Fremdwort wirkt, die deutsche Sprache ist aber lebendig und bildfähig genug, um der meisten Schwierigkeiten Herr zu werden. Es sei nur einmal der Wille hier, der Weg wird sich finden. Ing. L. [illegible]

„Die neuen Sprachenvorschriften" stehen auch im Gewerbe und Handel gegenwärtig im Rahmen allgemeiner Erörterung. Eine aufklärende Schrift über die Sprachenvorschriften erscheint in den nächsten Tagen wohlfeil in der Sammlung gemeinnütziger Schriften des gewerblich-kaufmännischen Verlages beim mähr. Landesamte für Gewerbeförderung, deutsche Abteilung in Brünn, Eichhorngasse 5.

Eisenhüttenkunde in Příbram. Vom 17. bis 27. Mai werden an der Hochschule in Příbram: Prof. Dr. Ing. A. Glazunov über: Metallographie des Eisens; Prof. Ing. A. Mišinský über: Therm. und technol. Bearbeitung des Eisens und seine Fehler, und Prof. Ing. V. Macka über: Physik. und technol. Prüfung des Eisens und seine Normung, alle mit Vornahme von Uebungen, lesen. Beitrag 500 K.

Die Elektrifizierung und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. In der Sammlung gemeinverständlicher Schriften der deutschen Abteilung des mähr. Landesgewerberates ist soeben als Heft 10 unter obigem Titel ein Heft zum Preise von 2 K erschienen. Es umfaßt 27 Druckseiten und 23 ganzseitige Abbildungen und behandelt das Ausnützen der Elektrizität in den gewerblichen Werkstätten, in der Landwirtschaft und im Haushalte. Aus 3 Landkarten ist der heutige Stand der Verstromung in Böhmen, Mähren und Schlesien und in der Slowakei ersichtlich. In der angeschlossenen Firmenabteilung bieten sich jedem empfehlenswerte Bezugsquellen. Die Festsetzung des niedrigen Preises wurde durch die tatkräftige Unterstützung der beteiligten öffentlichen Stellen ermöglicht. Das Heft ist durch den Landesgewerberat, deutsche Abteilung, Brünn, Eichhorngasse 5/7 zu beziehen.

Ist große Auswahl vorteilhaft? Der „interfraktionelle Ausschuß" für die Preußischen Messen hatte im vergangenem Monate seine Mitglieder zu einem Vortrag Dr. Hellmich's, Vorstandsmitglied des Normenausschusses der deutschen Industrie, eingeladen, um sich über den Zweck und die Ziele der Normung unterrichten zu lassen. Der Vortragende führte aus, daß nur eine weitgehende Verbilligung der Verbrauchsgüter bei erhöhter Güte den ersehnten Umsatz unserem Gewerbe wiedergeben kann. Die übertriebene Vielgestaltigkeit unserer Gebrauchsgegenstände und ihrer Einzelteile wirkt infolge des Herstellens in kleinen Reihen und des langsamen Umsatzes durch große Lagerhaltung verteuernd auf unsere Warenpreise. Er forderte die Vereinheitlichung der baulich ausgereiften Teile, so daß ihre Massenherstellung und damit Vereinfachung der Lagerhaltung und schnellerer Umsatz ermöglicht werden. An Hand zahlreicher Lichtbilder wies der Vortragende nach, welche umfangreichen Vorarbeiten der NDI in dieser Richtung geleistet hat, die für weitgehende Anwendung fertig vorliegen. Das Handwerk hat allen Anlaß, diese Bewegung zu unterstützen, denn je weniger der Einzelne zur Bestreitung des Lebensbedarfs ausgeben muß, um so mehr bleibt ihm übrig für den Kauf guter handwerksmäßig hergestellter Waren. Die Aussprache ließ erkennen, daß noch große Kreise unseres Volkes mit der Normungsbewegung bei weitem nicht hinreichend vertraut sind.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", III. St.

Einladung zur Vollversammlung in Karlsbad

Die VII. ordentliche Hauptversammlung wird heuer in der Zeit vom 13. bis 15. Mai in Karlsbad abgehalten mit der folgenden vorläufigen Tagesordnung: Donnerstag, den 13. Mai, 15 Uhr: Vorstandssitzung; 16. Uhr: Hauptversammlung der Mitglieder, Erledigung der geschäftlichen Verbandsangelegenheiten, Wahlen in den Vorstand; 20 Uhr: Begrüßungs- und Unterhaltungsabend mit Damen im Großgasthof „Schützenhaus". Freitag, den 14. Mai, 9 Uhr: Eröffnung der VII. Vollversammlung, Begrüßung der Vertreter der Behörden und Aemter und der erschienenen Gäste. Hierauf Vorträge der Herren Dr. B. Knöpflmacher, Direktor Dr. Ing. G. Siegel, und Direktor F. Zohner mit anschließender Erörterung; 13 Uhr: Gemeinsames Mittagessen mit Damen im „Schützenhaus"; 14 Uhr: Fortsetzung der Vorträge; 16 Uhr: Fahrt auf die Freundschaftshöhe; Jause, gegeben von der Stadtgemeinde Karlsbad; 19 Uhr: Festvorstellung im Stadttheater. Für Damen: Vormittag: Führung durch die Stadt und Besichtigung der Ausstellung in der Gewerbehalle. Samstag, den 15. Mai, 8 Uhr: Besichtigung der Sprudelfassungen und der elektrischen Dampfspeicheranlage im Neubade; ½11 Uhr: Fahrt mit Kraftwagen nach Merkelsgrün zur Besichtigung der Porzellanfabrik und des Prüfraumes (mit Damen); 14 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Gasthof „Post"; ½16 Uhr: Ausflug mit Kraftwagen nach Elbogen, Jause, gegeben vom Ueberlandwerke Neusattl der Dux- Bodenbacher Eisenbahn (mit Damen). Anmeldungen zur Teilnahme an der Hauptversammlung werden unter Angabe der Namen und etwaiger Wünsche wegen rechtzeitiger Unterbringung bis zum 6. Mai 1926 an die Geschäftsstelle in Karlsbad, Haus „Hermes", III. Stock, erbeten. Die geehrten Mitglieder werden ersucht, die Verbandsabzeichen mitzubringen. Der Vorstand erhofft eine recht zahlreiche Beteiligung. Alles Nähere wird durch besondere Einladungen bekannt gegeben werden.

Der Vorsitzende: Ing. A. Seifert.

Schadenersatz in Brandfällen für Stromzähler

In einem kleinen Gewerbebetriebe, der an das Niederspannungsnetz eines Elektrizitätswerkes angeschlossen war, ist ein Brand ausgebrochen, dem auch der dem Werke gehörige Stromzähler zum Opfer fiel. Er war dem Bezieher gegen Monatsgebühr beigestellt. Wer hat die Kosten des durch den Brand vernichteten Zählers zu tragen?

Ohne zu untersuchen, ob es sich in diesem Falle um einen Bestands- oder einen Leihvertrag handelt, sind auf den vorliegenden Fall die §§ 1112 und 979 des a.b.G.B. anwendbar. Der erste bestimmt: „Der Bestandvertrag löst sich von selbst auf, wenn die bestandene Sache zu Grunde geht. Geschieht dies aus Verschulden des einen Teiles, so gebührt dem anderen Ersatz; geschieht dies aus einem Unglücksfall, so ist kein Teil dem anderen verantwortlich." Der zweite lautet: „Wird die geliehene Sache beschädigt oder zugrunde gerichtet, so muß der Entlehner nicht nur den zunächst durch sein Verschulden verursachten, sondern auch den zufälligen Schaden, den er durch eine widerrechtliche Handlung veranlaßt hat, so wie der Verwahrer einer Sache ersetzen."

Aus diesen Bestimmungen ergibt sich, daß, gleichgültig, ob das Vorhandensein eines Bestands- oder eines Leihvertrages angenommen wird, eine Haftung des Verbrauchers nur dann gegeben erscheint, wenn sein oder eines von ihm zu vertretenden Dritten Verschulden vorliegt, jedoch nicht dann, wenn es sich um einen Zufall handelt. Denn in dieser Richtung bestimmt § 1311 a.b.G.B.:

„Der bloße Zufall trifft denjenigen, in dessen Vermögen oder Person er sich ereignet. Hat aber jemand den Zu-

fall durch ein Verschulden veranlaßt, hat er ein Gesetz, das den zufälligen Beschädigungen vorzubeugen sucht, übertreten, oder sich ohne Not in fremde Geschäfte gemengt, so haftet er für allen Nachteil, der sonst nicht erfolgt wäre."

Ist daher der Brand durch einen Zufall und dieser nicht durch das Verschulden des Verbrauchers veranlaßt worden und hat dieser nicht ein Gesetz, das den zufälligen Beschädigungen vorzubeugen sucht, übertreten, so ist auch keine Haftung des Verbrauchers gegeben, es müßte denn sein, daß in den betreffenden Vorschriften, auf Grund deren ihm der Zähler überlassen wurde, eine ausdrückliche Bestimmung für den Fall einer Beschädigung des Zählers durch Brand oder dergleichen enthalten wäre.

Es empfiehlt sich daher, in die Vorschriften über die Stromabgabe nach Messung im Sinne der einheitlichen Bedingungen für den Verkauf elektrischer Energie bei Niederspannung, Norm 32 des E.S.C. Punkt 5 vom Jahre 1923, die Bestimmung aufzunehmen, daß der Abnehmer von dem Zeitpunkte der Inbetriebsetzung für jede verschuldete als auch zufällige Beschädigung oder Vernichtung des Zählers, Strombegrenzers oder anderer Einrichtungen der Elektrizitätsunternehmung haftet.

Persönliches

Ing. Josef Mertz †. Am 7. April starb der Direktor der Stramberg-Witkowitzer Zementwerke A. G., Ing. Mertz im 62. Lebensjahre und wurde in Senftleben begraben.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Eisenbahnministerium,** B Hochbauten auf den Linien Wessely a. M.—Neustadt a. W. und Wsetin—Brumau, insgesamt oder auf der freien Strecke auch einzelweise, C Prag II, Pflastergasse 5, D Karolinenthal, Palackygasse 552/III, E 5%, F 8. Mai.

A **Verteidigungsministerium,** B 50 zweirädrige Wagen, C MNO, Prag-Bubentsch, D Abt. 48, E 5%, F 8. Mai.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B dreistöck. Wohnhaus Tetschen, 307 m², C I, Kleins. Ring 1, D Kampa 506/II, F 11. Mai.

A **wie zuvor,** B wie zuvor Adlerkosteletz, 322 m² und 292 m², C u. D wie zuvor, F 5. Mai.

A **wie zuvor,** B zweistöck. Amtsgebäude, Prunkbau, 1840 m², C u. D wie zuvor, E 3%, F 10. Mai.

A **wie zuvor,** B Holzbrücke über die Blanitz bei Wodnan, 46 m lg., 5.4 m br., C u. D III, Karmelitergasse 19, F 12. Mai.

A **wie zuvor, Brünn,** B 5 dreistöck. Häuser in Olmütz, 2 zweistöck. in Lundenburg und 2 zweistöck. in Mähr.-Schönberg, C für Olmütz und M.-Schönberg polit. Bez.-Verwalt., für Lundenburg Techn. Abt. der pol. Landesverwalt. Brünn, D wie C (aber auch für Olmütz und M.-Schönberg in Brünn), F 6. Mai.

A **wie zuvor,** B Gymnasiumbau in Neutitschein, C u. D Bauleitung Neutitschein, F 30. April.

A **Staatsbahndion Brünn,** B 1786 t Radreifen, 161 t Achsen, 5 t Radspeichen, 174 t Kesselbleche, D Abt. IX, 10 K, E 5%, F 30. April.

A **wie zuvor Königgrätz,** B eiserne Iserbrücke bei Bakow 2×40.48 m, 297 t, einschl. Einbau, D Abt. III/5, 85 K, F 29. April.

A **wie zuvor,** B Magazinbau Böhm.-Leipa, 900 m², F 8. Mai.

A **wie zuvor Pilsen,** B Chemische und keramische Waren, F 5. Mai.

A **wie zuvor, Prag-Nord,** B Elektr. Beleuchtung f. Melnik, D Abt. IV/6 (Bredauergasse 7), F 3. Mai.

A **wie zuvor Preßburg,** B Chem., keram. Waren, D Abt. IV, F 5. Mai.

A **Wasserstraßendion Prag,** B Moldaustraße km 12.1—13.3 (für Zivilingenieure), C u. D Smichow, „Botanischer Garten", 80 K, E 3%, F 6. Mai.

A **Mähr. Landesbauamt Brünn,** B Regelung der Rusawa 2.8 km, E 5%, F 30. April.

A **Stadt Lobositz,** B Lageplan, F 3. Mai.

Wettbewerbe

Stadt Prag. Aufstieg auf den Petřín, 25-, 20-, 15- und 10tausend K Preise, 25 000 für weiteren Ankauf, Behelf Prag I, Neues Rathaus, Haupteinlaufstelle, 150 K, Frist 15. September 1926.

Stellenausschreibungen

Stadt Olmütz sucht Hochbau-Beamten, höh. Fachschule unter 40 Jahren, beide Landessprachen, Baumeisterbefähigung. Erste Kraft. Anbot bis 30. April.

Eingelaufene Bücher

Krane mit Elektrozügen. Druckschrift, Liter. Abt. der Deutschen Maschinenfabrik A.-G., 16 Seiten in Din A-4-Format. Krane mit Demagzügen.

* Mount Everest, von Sven Hedin, F. A. Brockhaus, 2. Auflage, 1926, mit Bildern und Zeichnungen, in Halbl. 6 M.

*) Deutsche Meister der Naturwissenschaft und Technik, von A. Kistner, Sammlung Kösel, 2 Bände, Verlag Josef Kösel und Friedrich Pustet K. G., München. Je Band 2.5 M.

Bücherbesprechungen

Lehrbuch der Elektrotechnik. Von Prof. E. Stöckhardt, Diplomingenieur und Studienrat. Dritte umgearbeitete Auflage. Mit 377 Abbildungen. Berlin und Leipzig 1925. Walter de Gruyter & Co. (vorm. G. J. Göschen's Verlag) 339 Seiten. Preis in Leinenband GM 13.—.

Da das Buch auf dem gedrängten Raume von 339 Seiten das ganz weite Gebiet der Elektrotechnik zu behandeln vorhat, mußte eine gewisse Stoffauslese vorgenommen werden, für welche die eigentliche Bestimmung des Werkes, in erster Reihe die Bedürfnisse des Betriebsmannes zu befriedigen, dabei aber auch dem Maschineningenieur Entsprechendes zu bieten, richtunggebend war. Vorausgesetzt wird in der 3. Auflage erstmalig die Kenntnis der Infinitesimalrechnung, von der beim Magnetismus und beim Wechselstrom bereits Gebrauch gemacht wird, doch dient sie hier wie dort, weniger als unmittelbarer Rechnungsbehelf, sondern eher als Hilfsmittel bei gewolltem tieferem Eindringen. Das Buch bringt seiner Widmung gemäß, gutgeordnet und bei den elektrischen Erscheinungen, Stromquellen, der Anwendung der Stromwirkungen sowie den Leitungen nebst Zubehör beginnend, alles Wissenswerte über den Gleichstromkreis, Beleuchtung, Magnetismus, Gleichstrommaschi

n (Generatoren und Motoren), Akkumulatoren und Wechlstrom. Ein Schlußabschnitt beschäftigt sich dann noch t dem Neuesten aus der Atomlehre, den Quecksilberdampfeichrichtern und der drahtlosen Telephonie und Teleaphie. Der streng wissenschaftliche A-fbau des Buches, r es auch für den Ingenieur mit höheren Ansprüchen t brauchbar macht, kommt in der mathematischen Bendlung des Stoffes (240 entwickelte Formeln im Hauptle und 13 im Anhange), sowie in den 65 zweckmäßig geihlten, vollständig durchrechneten Beispielen aus den wichsten Gebieten zum Ausdrucke, und die aufgenommenen 7 Abbildungen (auf 339 Seiten) zeigen wieder, daß neben r wissenschaftlichen Seite auch auf die Anschaulichkeit bührender Wert gelegt worden ist. All diese Vorzüge, enso wie die hervorragend gute Ausstattung des Werkes, achen es im Rahmen des vom Verfasser Gewollten, fraglos einem sehr verwendbaren Lehrbehelf.

Ing. Julius Bauer.

Die Batterien als Stromquellen für den Röhrenempfang.“ Kurzgefaßte Belehrung für alle Funkspruchfreunde, die mit elektrischen Elementen mnd Batterien arbeiten, von Pala & Co. A. G., Elemente- und Batteriefabrik Schlan, Selbstverlag.

Das Büchlein bezweckt, alle Freunde des Funksprues über den Dienst und die Leistungsfähigkeit der Funkatterien aufzuklären, nachdem sie eine unentbehrliche romquelle bilden. Das Heft ist sachlich gehalten. Der rausgeber versendet dieses Heftchen auf Verlangen stenlos, wenn man sich auf unser Blatt beruft. Wir zweiln nicht, daß die Funkfreunde unter unseren Lesern diese elegenheit gerne benützen werden, denn die rührige Firma nießt nicht umsonst ihren guten Ruf. —e.

erechnung der Gleich- und Wechselstromnetze. Von Ing. Karl Muttersbach, Dozent am Technikum Sternberg in Mecklenburg. Mit 88 Abbildungen. München und Berlin 1925. Druck und Verlag R. Oldenbourg. 118 Seiten. Preis geh. GM. 6.50.

Zum Unterschiede von den gebräuchlichen Lehrbüchern er Elektrotechnik, welche die Berechnung der Stromnetze s einen Abschnitt wie alle anderen — und dabei mitunter cht einmal hervorragend gut gepflegten — behandeln, beßt sich das vorliegende Buch mit dieser als Selbstzweck: ist daher unwillkürlich gezwungen, Gewähltere und Vollmmeneres zu bieten. Da der Verfasser auf dem bearbeiteten ebiete augenscheinlich besonders umfangreiche praktische fahrungen besitzt und nicht zögert, diese hier in uneigentzigster Weise preiszugeben, verdient das Buch sicher die eachtung der Fachleute und Studierenden, zumal die Bendlung des Stoffes durchaus neuzeitlich und gründlich und der Einteilung sehr übersichtlich ist. Nach einer Einführung über di- Grundzüge der Leitungsabmessungen, die meanische Festigkeit und Erwärmung der Leitungen, sowie n Spannungsabfall, wird auf die beiden Arten der Leitunn (offene und geschlossene) eingegangen und hier bei den enen, zunächst nach einfach, mehrfach und gleichförmig lasteten, sowie abgezweigten Leitungen unterschieden. i den geschlossenen Leitungen wird eine ähnliche nterscheidung getroffen, doch auch die Anzahl der Speisenkte und Knotenpunkte einbezogen und darauf hingewien, wo die Reduktionsmethode, wo die Transfigurationsethode und wo die Teilung in Bezirke bei der Berechnung r Leitung in Anwendung zu kommen hat. Anschließend eran findet sich die Berechnung der Leitungsquerschnitte r Netze mit Knotenpunkten, jene der Gleichstrom-Dreileiterze, der Wechselstromleitungssysteme (ein, zwei und drei asen), und jene der Spannungsverluste, mit Rücksicht auf Selbstinduktion der Leitung. Die beiden Schlußabschnitte handeln dann noch die Kapazität und die Wirtschaftlichit elektrischer Leitungen. Einen hohen Wert als Lehrch erhält das Werk auch noch durch die große Anzahl llständig durchgerechneter Beispiele mit den zugehörigen Stromverteilungsskizzen, wie denn überhaupt das Bilderk des Buches (88 Skizzen) als ziemlich reichhaltig beichnet werden muß. Verhältnismäßig neu und nicht erall zu finden, sind die über die Selbstinduktion und den mit zusammenhängenden Spannungsabfall (9 Seiten) hanlnden Abschnitte, auf deren vielfache Verwendbarkeit in r heutigen Praxis im Vorworte mit Recht aufmerksam geacht wird.

Ing. Julius Bauer.

) Radioaufsätze der „Woche“. Von Otto Kappelmayer. Unter Berücksichtigung der neuesten Entwicklung. (August Scherl G. m. b. H., Berlin) mit 124 Zeichnungen und Abbildungen. Steif geheftet 3 Mark.

Seit der Funkempfang nicht mehr technisches Spiel ist, ndern tatsächlich Genuß bereiten kann, bürgert er sich mer mehr ein. Um aber einen störungsfreien Empfang erreichen, gehört auch ein Berater dazu, der geschäfth unabhängig ist. Der Liebhaber wie der Bastler werden es daher begrüßen, daß der bekannte Fachmann die Aufsätze, die er im Laufe der letzten Jahre als Führer durch das Funkwesen veröffentlichte, jetzt in Buchform herausgegeben hat. Sie sind einheitlich geordnet und sorgfältig überarbeitet. Sie bieten mit ihren zahlreichen Abbildungen allen Funkfreunden ein klares und vollständiges Bild des neuesten Standes der Funktechnik und zugleich eine brauchbare Anleitung zum Verbessern und selbständigen Bau aller Funkgeräte. Verfasser und Verlag erübrigen besondere Empfehlung, doch bleibt ein Wunsch: die nächste Auflage sei ohne unnütze Fremdwörter.

g. e.

Die Determinanten. Von Dr. Eugen Netto, weil. Prof. der Mathematik a. d. Universität Gießen. Zweite verbess. Auflage von Dr. L. Bieberbach, ord. Prof. a. d. Universität Berlin, Mitglied der preuß. Akademie d. Wissenschaften. 1925. Verlag und Druck von B. G. Teubner, Leipzig, Berlin. Band 9 der „Sammlung mathematisch- physikalischer Lehrbücher“. 122 Seiten. Preis kart. GM. 4.40.

Die Absicht, den Ingenieur und den Techniker, also mathematisch gut Vorgebildete mit dem Gebrauche der Determinanten vertraut zu machen, war für Umfang und Aufbau des Werkchens insoferne bestimmend, als einerseits auf eine strengere Beweisführung nicht verzichtet werden durfte und andererseits nur Wesentliches, dies aber in entsprechender Breite und theoretischer Vertiefung, gebracht werden sollte. Diese Richtlinien gaben der 1. Auflage aus dem Jahre 1910 bereits ihr eigenes Gepräge und treten auch bei der vorliegenden zweiten, welche sich pietätvoller Weise, nur auf Berichtigung und Verbesserung von Einzelheiten beschränken sollte und tatsächlich auch beschränkt hat, deutlich hervor. Nach der Herleitung des Begriffes und der Behandlung der grundlegenden Eigenschaften der Determinanten wird im angedeuteten Sinne sofort auf die Adjunkten, Minoren und auf den Laplace'schen Zerlegungssatz übergegangen und hieran die Berechnung der Determinanten und die Produktbildung bei ihnen, geschlossen. Die Berechnung der D. wird ziemlich ausführlich vorgenommen und hier auch die Reduktion der Reihen, die Ränderung, die Vandermonde'sche D. und die Anwendung der Faktorenabsonderung und des Zerlegungssatzes behandelt. Mit den Abschnitten über die Matrizen, deren Rang und Komposition, den Rangbegriff an sich und die besonderen D. (symmetrische, bi-, zentro- und schiefsymmetrische, schiefe und zyklische) schließt der allgemeine Teil. Der sich von Abschnitt VII an hier angliedernde besondere Teil, ist der praktischen Anwendung der D.-Rechnung gewidmet. Er befaßt sich zunächst mit den linearen Gleichungen, den Bedingungen für ihre Auflösbarkeit, den Kontinuanten, Resultanten, Eliminanten und Diskriminanten. Die hierauf behandelten linearen Substitutionen bilden sodann mit dem hier über die Transformation ebener und räumlicher Koordinaten Gebrachten, den Uebergang zu den geometrischen Anwendungen auf die Gleichungen von Gerader, Kreis, Kegelschnitten, Ebene und Kugel, sowie das Arbeiten mit begrenzten Flächen- und Raumgebilden (Dreieck, Vieleck, Tetraeder und die Produkte ihrer Flächen- und Körperinhalte). Ein kürzerer Abschnitt über die Differentiation der D. mit einem Beispiele, bildet den Abschluß. Bei der Behandlung des, wie aus dem Vorangegangenen hervorgeht, ziemlich umfangreichen Stoffes, befleißt sich der Verfasser großer Klarheit der Darstellung und fügt teils zur Belebung des Gebrachten, zum Teile aber auch, um bei dem Gegenstande den starken theoretischen Beigeschmack zu mildern, an den ihm passend erscheinenden Stellen, eine Reihe voll durchgearbeiteter Anwendungsbeispiele ein. Es scheint damit aber doch etwas zu stark gespart worden zu sein, denn der dem Gegenstande ferner stehende Mann der Praxis muß — wenn er mit der Sache nicht schon anderweitig verknüpft ist — vorerst wohl von der Fruchtbarkeit eines Studiums durchdrungen sein, wenn er sich ihm mit vollem Eifer hingeben soll. Diese Ueberzeugung kann aber nur durch den wiederholten Hinweis auf eine praktisch wertvolle Anwendbarkeit des Vorgeführten geweckt werden und dazu sind zahlreiche und gut gewählte Beispiele geeigneter als so manches andere.

Ing. Julius Bauer.

Der Ingenieurberuf. Von Dr. Ing. Erwin Bramesfeld, Privatdoz. a. d. Techn. Hochschule in Darmstadt. Heft 32 der „Schriften zur Psychologie der Berufseignung und des Wirtschaftslebens“, herausgegeben von Otto Lipmann und W. Stern. Mit 13 Abbildungen und 2 Tafeln. Verlag Johann Ambrosius Barth, 1925.

Der Untertitel dieser beachtenswerten Schrift lautet: „Entwurf einer psycholog. Berufskunde und eines psychotechn. Ausleseverfahrens für Ingenieurberufsanwärter.“ Damit ist auch der Inhalt gekennzeichnet. Es würde zu weit gehen, ihn auszuschöpfen, wie es zu viel behauptet wäre, zu sagen, daß es sich hier um mehr handelt, als um einen

ersten Versuch. Darin liegt aber auch schon hohe Anerkennung. Denn hier heißt es Urwald roden und Boden vorbereiten. Wie gewissenhaft dies geschicht, sei an einem Beispiel gezeigt. Eine der Tafeln heißt: Berufsbild des Ingenieurberufes für die verschiedenen Tätigkeitsarten. Die wirksam geistigen Kräfte, es sind ihrer 5 mit vielen Unterabteilungen (Triebhafte Grundeinstellung, Willenseinstellung, Gefühlseinstellung, die (intelekt.) Geisteskraft, die seel. und körperl. Voraussetzungen) bilden die senkrechte, die einzelnen Untergruppen des Ingenieurberufes die wagrechte Unterteilung (es sind dies: der Ingenieur als technischer Forscher, im höheren Lehrberuf, als Theoretiker und Rechner, im Versuchswesen, als Erbauer und Konstrukteur, als Bauleiter und Werkstättenbeamter, als Organisator, Entwerfer und Berater, als Verwaltender, Kaufmann und Patentfachmann, und schließlich als Unternehmer. Will man wissen, welche Sonderbegabung z. B. für den höh. Lehrberuf erforderlich ist, so findet man unter Punkt G der Hauptgruppe 4 (Geisteskräfte) in der 2. Spalte höh. Lehrberuf: Beredsamkeit, erzieherische Begabung, starke Persönlichkeitswirkung. In der 2. Tafel findet man die für den Lehrer je nach Fach notwendigen Eigenschaften. — Es ist eine sehr anregende Schrift, jeder, der im Beruf steht, aber auch der, der zu wählen hat (für sich oder einen Schutzbefohlenen), wird sie mit Vorteil und auch mit Vergnügen lesen.

L. K.

Merkbuch für den Schmelzschweißer 1926. Herausgegeben vom Verband für autogene Metallbearbeitung e. V. 1925. Hanseatische Verlagsanstalt Hamburg. 195 Seiten. Preis GM. 2.50.

Das sich ziemlich anspruchslos gebende Taschenbuch will dem Schweißfachmanne das Wichtigste für seinen Beruf derart hand- und mundgerecht zusammenfassen, daß ihm all das, was er nicht oft genug lesen kann und was sich nur allzuleicht vergißt, jederzeit leicht greifbar zur Verfügung steht. Das vorliegende Merkbuch (11×16.5 cm) erfüllt diese Absicht tatsächlich, denn es enthält nicht nur auf kleinem Raume zusammengepreßt das rein Fachliche, sondern auch noch vielerlei vom Herausgeber als wissensnotwendig bezeichnetes über das Verbandswesen, einen Kalender und zahlreiche Bezugsquellen für Bedarfsgegenstände des engeren Faches. Der wichtigste „Fachbericht“ benannte 3. Teil enthält 3 Aufsätze über Gasschmelzschweißung, elektrische Schweißung und die gefügetechnischen Ausführungen „Das Schmelzen und Erstarren der Metalle“. Den Uebergang zum 4. Teile (Verordnungen und Vorschriften) bildet das „Merkblatt für Gasschmelzschweißung“, das in fünf Unterabschnitten das Wichtigste über die Verwendung findenden Gase, die Einrichtungen zu ihrem Entwickeln, Aufbewahren und Befördern, die Brenner, Schläuche, Rohre und Schutzvorrichtungen, enthält Von den Vorschriften und Verordnungen handelt der 4. Teil, der auf 70 Seiten das Einschlägige über Herstellung, Aufbewahrung von Azetylen, die Lagerung von Kalziumkarbid, die Erläuterungen und Ausführungsbestimmungen zur Azetylenverordnung, die Verordnungen über den Verkehr mit verflüssigten und verdichteten Gasen und Unfallverhütungsvorschriften — bringt. Das kleine Buch enthält also so ziemlich Alles, was der auf auswärtiger Arbeitsstelle Befindliche an gedächtnisbeschwerendem Wissensstoffe zur Hand haben muß, und wird seine Gebraucher im Bedarfsfalle schwerlich im Stiche lassen.

Ing. Julius Bauer.

Von den Barbaren zu den Primitiven. Von Hans Plischke, F. A. Brockhaus, Leipzig, geh. 4.5 M., Halbl. 6.5 M.

Selbstüberhebung, die sich bei den Völkern des Altertums aus Unkenntnis der Tatsachen ebenso wie in der Neuzeit geltend gemacht hat, ließ fremde Völker als Barbaren ansehen. Aber Griechen und Römer waren doch betrebt, den Völkern, die sie nur vom Hörensagen kannten, Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, und wir wissen, daß den verweichlichten Römern die Germanen als Muster aller männlichen Tugenden hingestellt worden waren. Das Mittelalter sah unter der Herrschaft des strengen Christentums in den Naturvölkern Kinder des Teufels. Ergötzliche Proben von den Schattenfüßlern, Großohren, kopflosen Menschen führt der Verfasser nach den besten Quellen in Wort und Bild vor. Eigennutz ließ die Eingeborenen immer als eine Ausgeburt der Hölle erscheinen, und Federmann, der Venezuela eroberte, sagt von den Indianern ganz einfach: „Was ist Not, ihnen lang zu predigen und Zeit mit ihnen zu verlieren.“ So schlug man die Wilden einfach tot und suchte raffgierig nach den Schätzen der Inkas und anderen Kostbarkeiten. Deutschen, wie den beiden Forster und dem Dichter Herder, ist es zu verdanken, daß die richtige Bewertung der Naturvölker sich anbahnte. Heute sieht die Völkerkunde in den „Primitiven“ keine Feinde mehr, die man ausbeuten und vernichten muß, sondern Mitmenschen, die im Besitze einer eigenartigen Kultur sind. Jedem, der für Länder- und Völkerkunde und für die Geschichte d Entwicklung des Menschengeistes etwas übrig hat, sei d Werk empfohlen, aber nicht Schwachnervigen, denn manc Bilder wirken grauenerregend.

i. p

Nachdenkliches und Heiteres aus den ersten Jahrzehnten d Elektrotechnik. Von Dr. ing. e. h. Heinrich Voi Mit zahlreichen Bildnissen auf 23 Tafeln. 1925. R. Voi länder's Verlag, Leipzig. 176 Seiten.

Die dem Werke vorangestellte Widmung richtet s nicht unberechtigterweise auch an die „Kampfgenosse denn harte Kämpfe — und zwar nicht nur nach außen, so dern vielfach auch nach innen — waren es tatsächlich, die Elektrotechnik in den Anfangsjahren ihrer Entwicklu durchzufechten hatte. Und wenn der Verfasser heute neb der schönen, auch der zahlreichen trüben Tage jener Z ohne Bitternis gedenkt, so ist dies neben der Abgeklärth und dem Abstande zu den Ereignissen, welche der Einze inzwischen gewonnen hat, nicht zum wenigsten auch d sonnigen Humor zuzuschreiben, der dem Verfasser eigen, a fast jeder Zeile dieser Erinerungen dem Leser entgegenhü Heiterkeit, Humor, Zuversicht und Ausdauer waren zu je Zeiten der vielfachen geglückten und verunglückten V suche aber auch notwendig, sollte der Einzelne den K oben behalten und nicht verzagen. Wie die „Ausstellun erinnerungen“ und zahlreiche andere Abschnitte der 2. A teilung „Heiteres“, sowie ein poetischer Beitrag des Verf sers aus dem Jahre 1906 dartun, war denn auch von den er genannten beiden Eigenschaften ein gerüttelt Maß vorh den und jede Besorgnis, es hätte jemand an seiner Gemü verfassung Schaden leiden können, unbegründet. Doch ni allein Stoff zum Lachen, sondern ebensoviel Ernstes u Besinnliches enthält das Buch; das in seiner 1. Abteilu „Elektrotechnische Morgenröte“ (Jahre 1880—1890, Akkum latoren, Installationstechnik, Mittelalter der Elektrotechn Vereinigungen), zwar nicht Geschichte schreiben wollte, so dern im Gewande einer anspruchslosen — bei alledem a doch stark geschichtlich angehauchten — Plauderei, Erin rungen an vergangene Zeiten bei denen hervorrufen will, diese noch erlebt haben, dem heutigen Geschlechte dage erzählen soll, wie früher so vieles anders war als heute und zwar nicht nur rücksichtlich der technischen Leistung sondern auch in den Ansichten der führenden Männer ü brennende fachliche Tagesfragen. Wohltuend berührt a der warme menschliche Ton, der allen Schilderungen der e zelnen Persönlichkeiten eigen ist und selbst bei Gegne minder Wohlgesinnten oder sonst in der Allgemeinheit Recht oder Unrecht weniger Beliebten nicht aufgege wird, wie z. B. bei der meisterhaften und in mancher H sicht tragischen Schilderung der Schicksale des „Heli (Köln) und seines damaligen Direktors Coerper. In die Gedankengang Voigt's paßt es deshalb sehr gut hinein, w er sich sagte, es sei durchaus falsch, das Bild des schaff den Ingenieurs erst in Verbindung mit seinem Nachru zu bringen: das Bild des lebenden sollten sich die Z genossen einprägen und sich freuen, andere auf ihn aufme sam machen zu können, wenn sie unbekannterweise ihm einmal zusammentreffen. Voigt's Bemühungen ist es diese Art geglückt, 115 wohlgelungene Einzelbildnisse ein Gruppenbild von bekannteren Fachleuten der damali Zeit zusammenzubringen und sie, mit den Inhabern der sten Lehrstühle beginnend, die übrigen nach den Feld ihrer fachlichen Betätigung geordnet, auf 23 Tafelseiten schmackvoll zu vereinigen. Schon die Betrachtung dieser Bildnisse der damals und zum Teile auch noch später renden oder anderweitig an besonderer Stelle tätigen M ner allein, bietet einen eigenartigen Genuß, zumal wenn die oftmals mit kernigem Humor geschriebenen, stets von ernstem Streben nach Lebenswahrheit getragenen Sc derungen Voigt's aufmerksam gelesen hat und wo dies m lich gewesen, in die Eigenart der Einzelnen einzudringen müht war. Wer, sei es als damals reiferer Mittelschüler als Hochschüler oder gar — wenn zu jener Zeit schon im rufe tätig — als einer von den ganz Alten, sich der Z um und nach 1880 noch zu erinnern weiß, wird von zwar anspruchslos aber herzens- und lebenswarm gesc benen Buche mächtig in seinen Bann gezogen werden sich dem eigenartigen Reiz, den die Schilderung jener ten der Entwicklung und des Aufstieges auf den Wisse ausübt, kaum entziehen können. Der aufrechte, uns We männern übrigens seit Längerem schon wohlbekannte fasser hat im Vorliegenden wieder einmal etwas von se Besten geboten; der umsichtige Verlag hat es aber verstanden, diesem Erinnerungsbuche an die Vor- und kämpfer einer für die gesamte Industrie bedeutungsvol wordenen Zeit, durch ausgesucht schöne Ausfertigung Bildnisse und die sonstige gute Ausstattung, den gedieg Inhalt auch äußerlich entsprechend zur Geltung zu bri

Ing. Julius Bau

PVR-NACHRICHTEN

Einladung zum Verbandstage des PVR 1926

in Tetschen-Bodenbach in der Zeit vom 30. April bis 3. Mai.

Abermals ruft der PVR seine Getreuen zur alljährlichen Heerschau, die sich immer mehr und mehr, von einer von Satzungen vorgeschriebenen bloßen Vereinshandlung, zu einer eindrucksvollen Kundgebung für die erhabenen Ziele unserer sittlich hochstehenden Gemeinschaft entwickelt.

Auf der Flagge, die am Verbandstage stolz in den Lüften flattert, stehen nicht die Sonderwünsche einer Zweckverbindung allein, sie werden überragt von dem hehren Leitgedanken, **unser technisches Können und unser ehrliches Wollen in den Dienst der Gemeinschaft unseres Volkes zu stellen.**

Aus solchem edlen Borne alljährlicher Zusammenarbeit sollten alle Mitglieder schöpfen dürfen. Um dies zu ermöglichen, wird der Verbandstag jedes Jahr am Sitze eines anderen Kreises abgehalten. Diesmal folgen die Miglieder der Einladung unseres Elbegrenzkreises in die schöne Doppelstadt am Elbestrome. Dem hohen Werke wird so ein herrlicher Rahmen, den zuströmenden Gästen ein freudiger Willkommen bewährter Mitarbeiter geboten.

Was Ihnen alles geboten wird, wollen Sie aus nachstehender Tagungsfolge ersehen.

Tagungsfolge

30. April, 20 Uhr 30:	Vortrag Ing. Emil Jung-Wien: „Die Stellung des Technikers in Volk und Staat und die Aufgaben des PVR." Deutsches Haus, Bodenbach.
1. Mai, 9 Uhr 30:	Vorstandsratssitzung. Ort: Sitzungssaal der Stadtvertretung in Tetschen.
13 Uhr:	Gemeinsames Mittagessen. Posthotel in Bodenbach.
15 Uhr:	Ausflug der Damen auf die Schäferwand, dort Kaffee.
15 Uhr:	Vortrag Prof. Dr. Paul Rohrbach-Berlin: „Die Zukunft der europäischen Wirtschaft." Stadt-Prag-Saal, Tetschen.
17 Uhr:	Vortrag Obering. Paul Köhler-Teplitz: „Einführung in die Welteislehre, mit besond. Behandlung der großen Fluten in Sage und Wirklichkeit." Stadt-Prag-Saal, Tetschen.
20 Uhr 30:	Begrüßungsabend im Posthotel in Bodenbach.
2. Mai, 8 Uhr 30:	Hauptversammlung im Sitzungssaal der Stadtvertretung in Tetschen.
11 Uhr 45:	Gemeinsames Mittagessen im Dampfschiffhotel, Tetschen.
12 Uhr 45:	Dampferfahrt nach Herrnskretschen ab Landungsstelle in Tetschen.
3. Mai:	Werksbesichtigungen, und zwar: „Hartwig & Vogel", Schokoladefabrik, Bodenbach. „Centrawerke", Margarinefabrik, Krischwitz, Tetschen. „Bergmannwerke", Elektromotoren, Kabelwerk, Bodenbach.

Hauptauskunftsstelle und Wohnungsnachweis: Bodenbach, Gasthof „Post", Bahnhofstraße. Nebenauskunftsstelle: Tetschen, Gasthof „Krone", Marktplatz. Teilnehmerkarte 30 K und Familienkarte 60 K (für drei Personen geltend) berechtigen zum Besuch aller Vorträge, des Begrüßungsabends und zur Teilnahme an der Dampferfahrt nach Herrnskretschen. Grenzübertritt mit inbegriffen.

Preis für ein Bett und einen Tag . . . . . 15 bis 20 K
Ein Mittagessen . . . . 12 K

Tagesordnungen für die Hauptsitzungen

Ort: Sitzungssaal der Stadtvertretung in Tetschen, Rathaus.

Vorstandsratsitzung am 1. Mai, 9 Uhr 30.

1. Prüfung der Beglaubigungsschreiben der Abgeordneten der Kreise und Feststellung des Stimmverhältnisses.
2. Verhandlung der Beschlüsse des Vorstandes.
3. Verhandlung der Beschlüsse des Aufsichtsrates.
4. Verhandlung über eingegangene Kreisanträge.
5. Verhandlung etwaiger Dringlichkeitsanträge nach § 21 der Satzungen.

Hauptversammlung am 2. Mai, 8 Uhr 30.

1. Vortrag Ing. Emil Jung, Wien: „Die Wiedergeburt des Abendlandes aus dem Geiste der Technik".
2. Bericht des Vorstandes.
3. Bericht des Aufsichtsrates und der Rechnungsprüfer.
4. Jahresbericht der Geschäftsstelle.
5. Satzungsgemäße Zuwahl für ausgeschiedene Vorstands- und Aufsichtsratmitglieder.
6. Wahl des Ortes der nächsten Verbandstagung.
7. Festsetzung der Jahresmitgliedsbeiträge.
8. Beschlußfassung über Anträge des Vorstandsrates.

Die Verbandsleitung lädt die Mitglieder dringend ein, vollzählig am Verbandstage teilzunehmen; niemand wird es bereuen, in dem schönen Bodenbach-Tetschen zwei oder drei Frühlingstage verbracht zu haben, die durch anregende Veranstaltungen aller Art ausgefüllt sind. Besonders machen wir auch auf die Dampferfahrt auf der Elbe aufmerksam, die den Teilnehmern ein Flußgebiet von weit-berühmter Schönheit zeigen wird.

Zur Vorstandsratssitzung Sonntag, 1. Mai, 9 Uhr, haben nur die von den Kreisen in den Vorstandsrat entsendeten Abgeordneten Zutritt, während in der Hauptversammlung (Sonntag, 2. Mai) die Anwesenheit aller Mitglieder (Mitgliedskarte vorweisen), und von Mitgliedern eingeführter Gäste dringend erwünscht ist.

Jedes Mitglied, das unserer Einladung zur Teilnahme an dem Verbandstage folgt, erfüllt dadurch nicht nur eine Pflicht gegen sich selbst und die vom Verbande zum Wohle der gesamten Technikerschaft sowie der Gesellschaft überhaupt vertretenen Bestrebungen, sondern verlebt auch ein paar anregende, abwechslungsreiche, den Alltag der Berufspflicht angenehm unterbrechende Tage der Erholung.

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Ober-ing. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus", Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioklub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz. Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6 **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Geor Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Monta im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachh gemütliches Beisammensein) **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räume des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio" Zeiten der Monatsve sammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In de selben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder tä lich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschri Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden erste Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker" Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschri Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautena 83. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jed Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stund wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagbla bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Von der „Allgemeinen Nährpflicht". In dieser Folge erscheint ein Aufruf zur Gründung einer „Gesellschaft zur Förderung der „Allgemeinen Nähpflicht", welche Gründung von unseren Mitgliedern angeregt worden ist. Der Aufruf ist auch von unseren Ehrenmitgliedern Prof. Dr. Ing. Birk und dem Großindustriellen Ing. J. M. Mühlig und weiters von einigen unserer Mitglieder unterfertigt. Der PVR. würdigt diese Bestrebungen, die so recht im Sinne unseres Wirkens liegen und begrüßt es, daß in dieser Nummer, die dem Verbandstage vorangeht, ein aufklärender Aufsatz erscheint. Im Uebrigen wird auch am Verbandstage ein Antrag auf Beitritt des PVR als körperschaftliches Mitglied zur Gesellschaft behandelt werden, wozu Ing. Karpe den Bericht erstatten wird.

Vortragswesen des Verbandstages. Der diesjährige Verbandstag wird den Teilnehmern eine Reihe besonders beachtenswerter Vorträge bieten, die übrigens gegen mäßigen Eintrittspreis auch allgemein zugänglich sind. Es ist gelungen, Prof. Dr. Paul Rohrbach-Berlin zu einem Vortrag über die Zukunft der europäischen Wirtschaft zu gewinnen. Dieser Vortrag bietet jedermann wertvolle Aufschlüsse über die wirtschaftlichen Zusammenhänge besonders Osteuropas, die selten in solcher Geschlossenheit und Uebersicht der Darstellung geboten werden, wie sie Prof. Rohrbach aus eigener Anschauung bringt. Rohrbach ist seiner Herkunft nach Balte. Bereits im Jahre 1903 war er Ansiedlungskommissar und Vorsitzender der Kommission für die Entschädigung der Aufstandsverluste in Südwestafrika. In späteren Jahren wandte er sich dem Berufe eines freien Politikers auf dem Gebiete aller für Deutschland wichtiger Auslandsfragen zu und hat im Dienst dieser Aufgabe zahlreiche Reisen nach Nordafrika, Persien, Turkestan, Sibirien, China, Südafrika, Kongo, Britisch-Nigeria, sämtlichen deutschen Kolonien sowie zu wiederholten Malen nach den Vereinigten Staaten, nach Kanada, Mexiko, Brasilien, Argentinien, Chile, Peru und dem übrigen Südamerika gemacht.

Der zweite Vortrag, den der heurige Verbandstag bringt, betrifft die Welteislehre, die in großen Zügen von Obering. Paul Köhler-Teplitz umrissen werden wird. Diese neue Weltbaulehre Ing. Hörbigers gewinnt auch in Kreisen der Fachleute immer mehr Anhänger und gibt ein großartiges abgeschlossenes Bild von den tiefsten Zusammenhängen des Weltgeschehens. Sie bestreitet im Gegensatz zu den bisherigen Weltanschauungen das Vorhandensein eines vollständig leeren Raumes und beweist, daß der Weltenraum mit Wasserstoff erfüllt ist und an bestimmten Stellen Welteis enthält, das den Weltbaustoff darstellt und zur Lebenserhaltung unserer Sonne dient. Aus dieser Hauptgrundvoraussetzung leitet Hörbiger sein großes Lehrgebäude ab, von dem uns der Vortragende erzählen wird.

Die beiden Vorträge unseres Ehrenmitgliedes Ing. Jung-Wien über die Bedeutung der Technik für das Kulturleben der Gegenwart und dessen Wiedergeburt aus dem Geiste der Technik behandeln die Kernfragen, um deren Lösung willen der Polytechnische Verband in erster Linie besteht; diese beiden Vorträge werden infolgedessen die geistigen Tragpfeiler der ganzen Tagung sein und den Teilnehmern aus berufenstem Munde die großen Gedanken und Ziele unseres Verbandes darlegen. Wir laden zu recht zahlreichem Besuch der Vorträge ein.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Aussig: Ing. Paul Jos. Jakesch, Aussig, Kulmerstr. 5 (K. Stieß). **Bodenbach:** Albin Mikowetz, Bautechniker, Bodenbach, Sternpl. 241 (Ing. Lenk); Karl Gareis, techn. Beamte, Bodenbach II, Aussigerstr. 606 (Ing. Gromes); Ing. Wenzel Bufka, Tetschen a. E. 611 (Ing. Lenk); Ing. Gustav Schmatz, Tetschen a. E. i. F. Ing. A. Schacherl (Ing. Lenk). **Leitmeritz:** Richard Mayer, Geometer, Leitmeritz, Marktplatz 9 (Ing. Lenk). **M.-Ostrau:** Karl Polednik, Konstr. Witkowitz i. M., Chelčickystr. 24 (VK). **Pilsen:** Otto Hopodarsky, Stud., Pilsen, Purkyneg. 37 (H. Kuh); O. Kou Stud., Pilsen, Purkyneg. 37 (H. Kuh). **Reichenberg:** Ing. Julius Hanisch, Friedland, Heinrich Ehrlichstr. 12 (Ing. Len).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche.

Bodenbach: Robert Theissig, Chemiker, Krochwitz 8 (2379/259). **Brünn:** Hans Wagner, Bauleiter, Lundenbu

bitsch (2380/180); Ing. Max Focke, Bilowitz a. Zwittau bei Brünn (2381/181). **Eger:** Ferdinand Hallwirth, Bebsleiter d. Ueberland-Elektrizitätswerkes, Bad Königsrt (2382/68). **M.-Schönberg:** Ferdinand Franz, techn. Bete, Müglitz, Neustädterstraße 18 (2383/74). **Reichenberg:** tz Wanka, Masch.-Techn., bei Fr. Klinger, Gablonz a. N., ssegasse 32 (2385/329); Reinhold Peibisch, Chemiker, chod, Textilwerk Mautner A. G. (2386/33); Wilhelm gsten, Konstr., Kratzau i. B., Siebeneichergasse 271 87/331); Max Riedel, Masch.-Techn., Niemes (2388/332); ımeister Richard Riemer, Ruppersdorf 366 bei Reichen-g (2389/333); Theodor Cichorius d. J., Betriebsassistent, atzau i. B. (2390/334); Ludwig Hecke, Chemiker, Guben, usitz, Haagstraße 15 (2391/102). **Teplitz:** Baumeister Edu-Sander, Teplitz, Wattstraße 1656 (2392/413).

Außerordentliche.

Prag: Eberhard W. Porsche, Student, Prag XVI-Smi-w 528, Barrandeg. 9, III (2384/126). **Teplitz:** Hans Gürt-Student, Teplitz, Weiskirchlitzerstr. 1 (2393/414); Karl llert, Student, Teplitz, Alleegasse 30 (2394/415); Helmut ttosch, Student, Teplitz, Schmelkestraße 2/II.

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer schrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Obering. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützergasse 9, früher Fröbelgasse. — Ernst Umann, Masch.-Tchn., Lobositz a. E., Oelfabrik, früher Tiefenbach. — Josef Schaffarž, Techniker, Kosolup 78 bei Pilsen, früher Budweis. — Ing. Karl Sliwka, Reichenberg, Althanichenerstraße 3, früher Ketten. — Rudolf Bieberle, Masch.-Techn., Teplitz, Pragerstraße 81, bisher Reichenberg. — Norbert Dürrschmidt, Industr., Aussig, Fabriksstraße, früher Gr. Wallstraße. — Rudolf Ludwig, Student, Theresienstadt, Palackystraße 12, früher Aussig. — Max Tischer, Konstr., Böhm.-Leipa, Jahnstraße 394, früher Frauenstraße.

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Aussig. Die Hauptversammlung fand am 25. März 1926 mit nachstehender Tagesordnung statt: Berichte der Amtswalter und der Rechnungsprüfer, Neuwahl der Amtswalter und der Rechnungsprüfer, Anträge und Besprechung. Die Wahlen hatten folgendes Ergebnis: Obmann: Ing. Winnar, Stellvertreter: Ing. Ott und Obering. Diehl, Kassawarte: Ing. Ullmann und Ing. Winter, Rechnungsprüfer: Ing. Wagner und Jilge, Bücherwart: Ing. Krautstengel, und Schriftführer: Wolfrum.

Mitteilungen aus der Industrie

Eine neue Vorfeuerung. Um gußeiserne Gliedersel mit Braunkohle billig zu heizen, hat die Firma nker & Steinert eine Vorfeuerung auf Markt gebracht, die durch Ing. Stange, Teplitz, prüft wurde und mit Vorteil zeigte, daß beim Verheizen er Braunkohle von nur 3400 WE Heizwert auf dieser ierung ohne die Absicht eines besonderen Nachdruckes hrend 5¼ Stunden eine mittlere auf den m² Kesselheizche und eine Stunde bezogene Dampfleistung von 22,18 kg oder in diesem Falle 12419 WE erzielt wurde. Diese hohe Belastung, die sich ohne Vorfeuerung an einem Gliederkessel bestenfalls nur mit Koks erreichen läßt, geschah nicht auf Kosten der Wirtschaftlichkeit, da sich bei der mäßigen mittleren Abgastemperatur von 278°C der sehr befriedigende Wirkungsgrad von 67,74% einstellte. Die Zufuhr der Verbrennungsluft wurde durch die selbsttätige Regulierung sehr wirksam beeinflußt.

Stellen-Gesuche.

ir PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. ıschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.

Maschinentechniker.

VR 445", 26 Jahre alt, Abs. höh. Lehranst. m. Ausbild. für lektro- und Maschinenbau, längere Praxis in Fleischereiaschinen-, Transmiss.- und Elektromotorenbau, an selbst. rbeiten gewöhnt, geübt im Ein- und Verkauf, organis. u. epräsentationsfähig, fest in sämtl. kaufm. Arbeiten, Ia mpfehlungen, sucht für sofort passende Stelle im In-der Auslande.

VR 446", 28 Jahre alt, ledig, deutsch, Abs. höh. techn. ehranst., derzeit als Konstr. für Betriebseinr. u. Eisenonstr. in Großunternehmen des Maschinenbaues, erf. Staiker für Gittermaste u. Leit.-Türme, sucht ungekündigten Posten zu verändern.

Konstrukteur und Betriebsingenieur.

VR 447", 32 Jahre alt, Abs. einer Mittelschule für Elektrotechnik, beider Landessprachen mächtig, 14jähr. Praxis, est im Bau von Hochsp.-Leitungen und Schaltanlagen, sorie Betrieb von Dampf- und Hydro-Zentralen, sucht soort Stellung.

Bautechniker.

VR 452", militärfrei, mit rd. 2 Jahren Hochbaupraxis, Abs. er höh. Staatsgewerbeschule Pilsen, erfahren im Entwurf, Berechnung und Bauführung, flotter Stenograph, enntnisse im Maschinenschreiben, Buchhaltung und tschechisch. Sprache, sucht per sofort Posten bei größerer Baufirma oder Baumeister.

Maschinen- und Elektroingenieur.

„PVR 448", 39 Jahre alt, verh., Hochschulbildung, bes. Erfahrung im Projektieren und in der Bauausführung von neuzeitl. Wärmekraftwerken, Umformer, Gleichrichter- u. Umspannanlagen, Kabelverlegungen u. Freileitungsbauten, vertraut mit Wirtschaftlichkeits-Berechnungen, Kostenveranschlagung, Stromtariffragen, Verfassung von Stromlief.-Verträgen, Anbot- u. Bestellwesen, bew. im Verkehr mit der Kundschaft, Lieferanten u. Behörden, anpassungsfähig, arbeitsfreudig, sucht entspr. Dauerstellung in größ. Ind.- od. Elektr.-Unternehmen. Eintritt nach Vereinbarung.

Betriebstechniker.

„PVR 449", 23 Jahre alt, militärfrei, Absolv. der höh. Staatsgewerbeschule Reichenberg, ungekündigt bei Fabriksneubauten tätig gewesen, mit Dampf- und elektrischen Anlagen vertraut, sucht sich zum 1. Juli zu verändern. Besondere Kenntnisse im Holzfach.

Maschineningenieur.

„PVR 450", 28 Jahre alt, ledig, seit über 2 Jahren in Bayern-Werne als Konstrukteur und im Betrieb für allgem. Maschinenbau, Abs. reichs. Ig. und Staatsegwerbeschule in Böhmen, über 4 Jahre Bau- u. Maschinenschloss. (Werkst., Kessel- und Maschinenhaus-Skoda P), landw. Maschinenbau prakt. u. theor. durchgeb., sucht sof. Stellung im Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

„PVR 451", 30 Jahre alt, ledig, etwas tschechisch, Absolv. Mittweida, mit 10jähr. Werkstattpraxis, sucht Stellung im oder Betrieb, auch als Meister oder Monteur.

Gesucht

ein tüchtiger Baufachmann

für große **Industrieneubauten** aus Beton, Ziegeln und Holz. Reiche praktische und theor. Kenntnisse nötig. Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Zeugnisabschriften u. Referenzen unt.: „Tüchtiger Baufachmann 10671" an die Verwalt. d. Bl.

Diplomierter Maschinenbauingenieur

Oberingenieur der ehem. österreich. Kriegsmarine mit langjähr. Praxis im allgemeinen Maschinenbau, Dampfmaschinen, Dampfturbinen, im Schiffsmaschinenbau jahrelang tätig gewesen, guter Organisator, in Massenfabrikation bewandert, **sucht** leitende Stellung. Gefl. Angebote unt.: „P. K. 232" an Rudolf Mosse, Prag, Ovocny trh. 19. 7782

Dr. techn.

mit Autorisation und Konzession, 16jähriger Praxis im Eisenbeton-Hoch-, Industrie- und Brückenbau **sucht** sich zu verändern als Vorstand eines Konstruktionsbüros, Filialleiter oder Teilhaber. Zuschriften unter: **„Statiker und Praktiker 10678"** an die Verwaltung dieses Blattes. 7781

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechoslowak. Patente wünschen dieselben zu verkaufen od. Lizenz abzugeben:

Nr.
10981 „Einrichtung zur Geschwindigkeitsregelung von zwei oder mehreren Motoren."
8935 „Oelgefäß."
10987 „Telegraphische Druckapparate."
11246 „Kinematograph."
3718 „Regenerationsofen."
4488 „Aushebevorrichtung."
4598 „Haltevorrichtung für Glaszylinder während des Sprengens."
4599 „Ofen zum Ausschmelzen des Glasrückstandes aus kippbaren Glashäfen."
4600 „Vorrichtung zum Ziehen von Glaszylindern aus der geschmolzenen Masse."
4665 „Verfahren und Vorrichtung zum Ausheben von Glas."
4945/6 „Vorrichtung zum Ablegen von Glaszylindern."
4947/8 „Einrichtung zur Herstellung von Hohlglaskörpern, insbesondere Glaswalzen, durch Ausheben aus der geschmolzenen Masse."
5128/9 „Einrichtung zum Absprengen der Kappen von Glaswalzen."
6999/7000 „Verfahren zur Herstellung von Glaskörpern durch Ausheben aus der geschmolzenen Masse."
7490 „Rekuperationstiegelofen zur Herstellung von Glas."
7675 „Scheibe zum Ziehen von Glaszylindern."
7676/7 „Vorrichtung zum Ziehen von Glaszylindern."
9031 „Maschine zum Ziehen von Glaszylindern."
9032 „Maschine zum Schneiden von Glas."
11422 „Verfahren zum Ziehen von hohlen Glaskörpern."
12263/4 „Maschine zum Schneiden von Glastafeln."
12380 „Einrichtung zur Abnahme von Glas."
13016 „Einrichtung zur Abnahme von Glas aus Schmelzöfen."

Anfragen an Patentanwaltsbüro: 7779

Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. H. Bass, Prag II.,
Jindřišská ul. 18.

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barm

Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. **Transportbä**
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährlei unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuh**

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neuma
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER DEUTSCH-GABEL

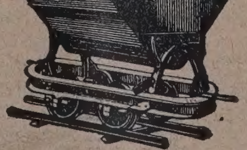
BLEIKABEL
für die Stark- und Schwachstromtechnik,
LEITUNGSMATERIA
für die gesamte Elektro- und Radiotechnik,
ISOLIERROHR
in jeder Ausführung samt Zubehören,
HARTGUMMI UN LAKITWAREN
ferner elektrisch hochwertige Konstruktions- u. Isoliermaterialien mit eingepreßten Metallteilen oder ohne dieselben für die gesamte
ELEKTRO- UND RADIOTECHNIK
aus GUMMON — GUMMOID — FUTU

Alleinige Inhaber der Bakelite-Patente in der Tschecho

Kabelfabrik A. G., Bratislava-Ko

Verkaufsbureaux: **Teplitz-Schönau**, R. Wagnerstr. 9; **B** Dorethof; **Prag II.**, Štěpanská 45; **M. Ostrau**, Friedlän
7628

Schmalspurbahnen jeder Art
Grubenbahnen — Kohlenhunte
Hängebahnen
KAŠ & WERNER,
Telephon Nr. 4883, 5159.



Dampf- u. Motor-Lokomo
Bremsberge u. Schrägau
Baumaschinen
Akt.-Ges., PRA
Václavské nám. 42, Palais „Hvěz

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsa

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

NGENIEUR-ZEITSCHRIFT
DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.
Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.
rwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.
lahrgang. Teplitz-Schönau, 6. Mai 1926. 9. Heft.

ıalts-Verzeichnis: Der Verbandstag 1926. — Neues Schrifttum über den Suezkanal und den Hervorragendsten unter ıen geistigen Schöpfern. Von Oberinspektor Ing. Jul. Bauer, Teplitz. — Technik, technischer Unterricht und mo-ne Naturforschung. Von Prof. Dr. Karl Lichtenecker, Prag. — Verein der Freunde der Deutschen technischen chschule in Prag im Jahre 1925. — Der Deutsche Verband der Ziviltechniker. — Mitteilungen des Deutschen Ver-ıdes der Elektrizitätswerke: Fürsorgepflicht der Dienstgeber und Unfall durch eine elektrische Hausleitung. — Ver-ıiedenes. — Unterrichtswesen. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.
Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 4. Patentaufgebote vom 15. April 1926.
Alle Rechte vorbehalten.

Der Verbandstag 1926

Bodenbach-Tetschen, 30. April bis 3. Mai

Eine Reihe von schönen Tagen, von denen wohl jeder ıehmer noch einige vertragen hätte, sind vorüber. Sie ı lehrreich, genußreich und arbeitsreich, sie werden von haltender Wirkung sein. — Leider ist es nicht möglich, ı erschöpfenden Bericht zu bringen, da dieses Heft schon ollendung begriffen war, als der Verbandstag endete.

Ueberaus wirkungsvoll wurde die Tagung am 30. April ds durch einen öffentlichen Vortrag unseres Ehrenmit-les Ing. Jung-Wien eingeleitet, der die Zuhörer in er ebenso blendenden wie tiefgegründeten Art mit der Stel-der Techniker in Volk und Staat einführte. Einen Aus-aus diesen Ausführungen sowie aus den anderen Vor-en: Prof. Dr. Rohrbach-Berlin („Die Zukunft der päischen Wirtschaft"), Obering. Paul Köhler-Tep-(„Einführung in die Welteislehre") und Ing. Jung („Die lergeburt des Abendlandes aus dem Geiste der Tech-) bringen wir in der nächsten Folge, hier sei nur fest-ellt, daß es vier Haupttreffer waren und die Bodenbacher ıng in dieser Hinsicht eine nur schwer zu überbietende tung bot. Jeder Vortrag war ein Meisterstück, jeder rte über eine Stunde, jeder aber schien den zahlreichen örern viel zu kurz. An den ersten Vortrag Jungs schloß eine Aussprache und ein zwangloses Beisammensein an.

Am 1. Mai begann die Arbeit des Vorstandsrates, der reistündiger Beratung die Vorarbeit für die Hauptver-nlung leistete und fast durchwegs einmütige Beschlüsse b. Es zeigte sich, daß der PVR sicherlich auf bestem e ist, Sorge bereitet nur das Aufbringen der Mittel, damit Schrittmaß der Entwicklung nicht gemindert werden , doch wurde wohl auch hiezu die Lösung gefunden.

Am Nachmittag sprach der bekannte Wirtschaftspoliti-Prof. Dr. Paul Rohrbach, der treffend und überzeugend Zusammenhänge zwischen Politik und Wirtschaft und die ende Rolle dieser gegenüber jener an dem von rein wirt-ftlichen Erwägungen beeinflußten Verhalten der Ver-rten Staaten und Englands zu Deutschland nachwies. Der tung Rohrbachs entsprach der anhaltende Beifall der esenden, deren reiche Zahl an einem schönen Nachmit-am 1. Mai die Anziehungskraft des Gebotenen erwies. dann Ing. Köhler um ¾ 8 seinen zweistündigen rag über die Welteislehre schließen mußte, da der Saal Uhr anderweitig vergeben war, räumten die von den nbarungen der Hörbigerschen Lehre und der fesselnden tellung gebannten Zuhörer und Zuhörerinnen nur un-e den Saal.

Um 9 Uhr begann der Begrüßungsabend, der aber n längst kein Abend war, als er schloß. Eine reiche Fülle von durchwegs gelungenen Darbietungen, zu denen Verbandsmitglieder, Gäste und Kunstkräfte beitrugen, verschönten die rasch verlaufenden Stunden. Es ist nicht möglich, alles zu nennen, erwähnt sei nur, daß auch Prof. Dr. Rohrbach und Ing. Jung, jener türkische, dieser österreichische heitere Beiträge brachten. Was zwischen 12 Uhr abends und 5 Uhr früh geboten und erlebt wurde, ist dem Berichterstatter erzählt worden, der nur feststellen konnte, daß es die Teilnehmer überaus befriedigt hatte.

Die Hauptversammlung am 2. Mai.

Um 9 Uhr war der große Saal des Gasthofes zur „Stadt Prag" gefüllt, bald darauf eröffnete der Verbandsobmann, Dipl. Ing. Roman Weinberger die Tagung und erteilte vorerst Ing. Jung das Wort zu seinem Vortrag. Die ungekünstelte Art Jungs, in seinen Stegreifvorträgen die Zuhörer in Bann zu schlagen und sie mit immer neuen Erkenntnissen zu überschütten, übte diesmal eine besonders tiefe Wirkung aus, der der Bürgermeister Magister Luft-Tetschen, in seiner Begrüßungsansprache in geradezu ergreifenden Worten Ausdruck gab: „Es war eine Stunde der Erbauung, die ich hier erlebt habe, die mir unvergeßlich bleiben wird. Ich habe hier, im Kreise des PVR, den Glauben an die Zukunft des deutschen Volkes wiedergefunden". Die vom Herzen kommenden Worte Lufts lösten eine tiefgehende Bewegung aus.

Ing. Weinberger begrüßte sodann die Erschienenen, darunter Baurat Ing. Erlt als Vertreter des Arbeits- und Oberbaurat Ing. Hellebrand des Postministeriums, den Bürgermeister von Tetschen, die Vertreter des Handels- und der Ingenieurkammer, die der ausländischen Körperschaften (Deutschland, Oesterreich und Schweiz), der tschechischen techn. Verbände, des Deutschen Ziviltechnikerverbandes, des Hauptvereins deutscher Ingenieure, die Professoren der deutschen techn. Hochschule Dr. Gintl und Dr. Ing. Breinl, den Direktor der Bodenbacher techn. Lehranstalt Ing. Lohmar, Dr. Besirske-Aussig vom Hauptverb. der deutschen Industrie, die zahlreich erschienenen Vertreter technisch-wirtschaftlicher Verbände, das Ehrenmitglied Großindustriellen Ing. Mühlig-Teplitz, die Vertreter der Tages- und Fachpresse und verlas dann die Begrüßungs- und Entschuldigungsschreiben u. a. der Kanzlei des Präsidenten der Republik, der höchsten und hohen Behörden, Sr. Magnifizenz des Rektors der Deutschen Techn. Hochschule in Prag, Prof. Dipl. Arch. Payr, der besonders warm schrieb, der Prof. Dr. Birk, Dr. Niethammer, der Hochschule Tetschen Lieb-

werd und des nunmehr in Belgrad lebenden Direktors Ing. Stolin.

Eine Reihe bedeutsamer Begrüßungsreden eröffnete Bürgermeister Luft; namens der von ihm vertretenen Körperschaften sprach Ing. Karpe, der besonders auf die notwendige Einigkeit aller Techniker und besonders der deutschen in der Republik hinwies, Direktor Verlohr-Berlin, des Reichsbundes deutscher Technik, dessen Ansprache darin ausklang, dem pantechnischen Gedanken in Paneuropa den Weg zu bahnen. Ing. Lobstein (H.D.I.) wies auf den gegründeten Bund deutscher Technik hin, der die technische Arbeit zusammenfassen will, Dr. Besirske (H. V. d. Industrie) erläuterte sinnig das Abzeichen des Verbandstages: Auf breitester Grundlinie (der Basis des Dreieckes) streben auf der einen Seite Industrie und Wirtschaft, auf der anderen Technik und Ingenieure dem Erfolge, der Wohlfahrt der Menschheit zu. Es ist nicht möglich, alle Begrüßungsansprachen wiederzugeben, nur noch die des Hörers der deutschen techn. Hochschule Arnulf Böhm sei auch erwähnt, der dem Dank der deutschen Studenten der Hochschulen und höheren Gewerbeschulen an den PVR und seinen Wünschen nach engerer Zusammenfassung des Nachwuchses beredt Ausdruck gab.

Die Berichte der Amtswalter wurden zur Kenntnis genommen und der übrige reiche Stoff, der vom Vorstandsrat bearbeitet war, meist ohne weitere Erörterung genehmigt. Erwähnt sei die Ernennung zweier Ehrenmitglieder, Hörbigers, des Schöpfers der Welteislehre, der technischem Denken bahnbrechend eine neue Welt erschloß und Ing. Stolins, des ersten Vorsitzenden des PVR, dessen Bildnis im Sitzungssaale des PVR zu dauerndem Gedenken und zum anfeuernden Vorbild anzubringen, beschlossen wurde. Weitere Führer auf den dem PVR vorschwebenden Wegen, den Philosophen Dr. Dessauer, Prof. in Frankfurt, und Dr. Coudehove-Calergi, der wie Dessauer in Vorträgen und Aufsätzen, in seiner „Apologie der Technik" auf die Umstellung hinweist, deren sich unser Denken im Hinblick auf die Technik befleißen muß und schließlich Obering. Karl Arnhold-Gelsenkirchen, der auch im Erziehungs- und Fürsorgewesen neue, technisch beeinflußte Wege einschlägt, wurde über kurz begründeten Antrag Ing. Karpes zu beratende Mitglieder des PVR gewählt.

An Stelle Ing. Stolins wurde der Ersatzmann Ing. Gebauer-Unter Polaun zum Vorstandsmitglied und an statt seiner Obering. Eduard Rieger-Teplitz zum Ersatzmann gewählt. Als Ort des nächsten Verbandstages wurde Mährisch-Schönberg bestimmt, dessen Kreis hiezu eingeladen hatte. Der Jahresbeitrag blieb unverändert, die Gründung einer Sterbekasse wurde genehmigt. Der Beitritt zum Bund deutscher Technik und zur Bücherei der Deutschen in Reichenberg wurde beschlossen, desgleichen der körperschaftliche Anschluß an die „Gesellschaft zur [...]derung der Allgemeinen Nährpflicht", nach dem Ing. J[...] und Ing. Karpe diesen Versuch einer technischen L[...] der sozialen Frage zu fördern, empfohlen hatten.

Der Vorsitzende schloß mit trefflichen Worten die [...]kungsvolle Tagung; über Antrag Ing. Schacherl-Tet[...] wurde durch Erheben der Dank an die Verbandsleitung[...] mit herzlichem Beifall auch dem Elbegrenzgau und d[...] Amtswaltern (Direktor Rühr, Ing. Brand, Baumeister [...]peter, Ing. Meller u. a. m.) Dank und Anerkennung a[...]sprochen.

Abschließend sei die über Antrag Ing. Karpes ge[...] Entschließung abgedruckt, mit der zu den technischen[...]gesfragen Stellung genommen worden war.

Entschließung.

Unsere diesjährige Vollversammlung tagt leider [...] wirtschaftlich ungünstigen Verhältnissen, unter dene[...] Gesamtheit leidet. Umso mehr ist es unsere Pflicht, [...] Vorgängen unser Augenmerk zuzuwenden, die bes[...] sind, technisch-rechtliche Fragen zu lösen und damit [...] in unser wirtschaftliches Leben einzugreifen. So seh[...] PVR es begrüßt, wenn Quellen verschüttet werden s[...] aus denen Unruhe und Unsicherheit ins Wirtschafts[...] dringen, so sehr muß er es fordern, daß die mit jeder [...] Regelung ungeklärter Verhältnisse verbundenen Härte[...] ein Mindestmaß herabgedrückt werden, daß aber vor [...] wohl erworbene Rechte geschont und die Möglichkei[...] wirtschaftlichen Aufstieges der Tüchtigen nicht ver[...] werde. Eine möglichst freie Betätigung ist und blei[...] Grundlage einer gesunden Wirtschaft und Einschränk[...] sollten nur soweit zulässig sein, als es das öffentliche [...] erfordert.

In diesem Sinne nimmt der PVR Stellung zu all[...] Vorbereitung stehenden technischen Gesetzentwürfen[...] erwartet, daß ihm die Regierung rechtzeitig Gelegenhe[...] Stellungnahme gibt und dies umsomehr, als der PVR [...] seiner Zusammensetzung die Gewähr bietet, solche F[...] mit möglichster Bedachtnahme auf das Gesamtwohl zu [...]

Ohne sich auf das ihm satzungsgemäß verschlo[...] Gebiet der Politik begeben zu wollen, kann der PVR [...] auch nicht umhin, mit Bedauern festzustellen, daß [...] Gruppe seiner Mitgliedschaft durch die Sprachenveror[...] vom 3. Feber d. J. in ihrem wirtschaftlichen Bestande be[...] wird. Er versichert die deutschen Zeviltechniker seiner [...]nahme, ist gerne bereit — soweit es seine Satzungen [...]sen — an ihrem Abwehrkampf teilzunehmen und is[...] ihnen in der Forderung, daß Mittel und Wege gefunden [...] den müssen, solche wirtschaftliche Folgen rein polit[...] Maßnahmen zu beseitigen oder auf das Mindestmaß [...]zudrücken, einig.

Neues Schrifttum über den Suezkanal und den Hervorragendsten unter seinen geistigen Schöpfern

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer**, Teplitz-Schönau

Mit dem Begriffe „Suezkanal" bleiben unvergänglich Name und Persönlichkeit Alois von Negrelli's verknüpft, des Ingenieurs, dessen Entwurf unter der Zahl der der „Internationalen Kommission" im Jahre 1856 vorgelegenen, als der zweckentsprechendste und beste anerkannt und für die Ausführung gewählt worden ist. Wenn der schleusenlose Kanal als technisch brauchbares Werkzeug des zwischenstaatlichen Verkehrs heute in technischer Hinsicht das leistet, was Welthandel und Weltverkehr von ihm fordern, so ist dies ausschließlich und allein Negrelli zu danken, der durch das Gewicht seiner Persönlichkeit und die hervorragende Güte des von ihm vertretenen technischen Gedankens, die f[...]haften und mängelreichen Entwürfe seiner Wettbew[...] in den Hintergrund zu drängen und dem von ihm en[...]lenen Baugedanken die verdiente Anerkennung zu ver[...]fen wußte. Daß beim Kanalbau und bei der Zusa[...]setzung der Suezkanalgesellschaft nicht alles so geko[...] ist, wie Billigkeit und Recht es gefordert hätten, ist e[...] der recht dunkler Punkt in der Geschichte des großen [...]kes, auf den in dem hier zur Besprechung gelang[...] Schrifttume ziemlich gründlich eingegangen wird, s[...] nunmehr Mit- und Nachwelt über Alles, was Habgier[...]

uensmißbrauch, Urkundenfälschung und persönliche Eitelit an den geistigen Vätern des Kanals verbrochen haben, ıgehendst und sachlichst unterrichtet werden.

Diese Aufklärung und stellenweise auch noch viel anrweitig Wissenswertes vermitteln die nachstehend angeırten Werke:

1. Der Suezkanal. Seine Geschichte und seine rtschaftspolitische Bedeutung für Europa, Indien und gypten. Von Ing. Dr. e. h. Alfred Birk, Prof. a. d. Deutıen Technischen Hochschule Prag, und Ingenieur Karl rmann Müller-Hamburg. Hamburg 1925. Verlag von ysen & Maasch. 144 Seiten.

2. Die Geschichte des Suezkanals. Nach bisr unveröffentlichten Dokumenten. (Sonderabdruck aus der undschau für Technik und Wirtschaft" Jahrgang 1912. rausgegeben von der Schriftleitung dieser Rundschau. erausgeber dipl. Ing. Dr. e. h. Alfred Birk.) Verlag der G. Calve'schen k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhanndlung obert Lerche) Prag, Kl. Ring. 26 Seiten.

3. Alois v. Negrelli. Die Lebensgeschichte nes Ingenieurs. Von Alfred Birk. Zweiter Band: 48—1858. In Italien — Der Suezkanal — Letzte Kämpfe. t einem Bildnisse. Wien und Leipzig. Wilhelm Brauiller, Universitäts-Verlagsbuchhandlung Ges. m. b. H. 1925. 7 Seiten.

Wie schon aus den Ueberschriften hervorgeht, sind die iden erstgenannten Bücher ausschließlich der Kanalschichte gewidmet und bringen hier, dank der emsin Quellenforschung und des unermüdlichen Strebens des rfassers Birk, Lücken zu füllen und Zusammenhänge aufdecken und zu klären, ungemein Erschöpfendes und manch slang noch unbekannt Gebliebenes. Das dritte, sich mit ois von Negrelli unmittelbar befassende, beschäftigt sich t dem in dessen 10 letzten Lebensjahren Geleisteten und lebten. Der hier aufgenommene zweite Abschnitt „Der ıezkanal" mit seinen vielen Einzelheiten über das, was grelli bis zum 1. Oktober 1858, an welchem Tage er aus dem ben schied, für den Kanal gearbeitet, verhandelt und rktätig geschaffen hatte, liefert mancherlei Ergänzendes r das in den Werken zu 1. und 2. Niedergelegte, die sich ıer mehr geschichtlich-sachlichen Darstellungsform beißen, während im eigentlichen Negrelli-Bande, neben dem genieur, auch der Mensch und die Persönlichkeit verhmlich zur Geltung kommen.

Um was es sich nun bei der Kanalgeschichte im Wentlichen und Einzelnen handelt, und wie sich Hofrat Birk r gestellten Aufgabe entledigt hat, in diese Klarheit und schlossenheit zu bringen und dabei auch dem Leben und irken des geistigen Vaters dieses gewaltigen Unternehens so gerecht zu werden, wie es dessen Persönlichkeit rdert, soll nunmehr im Folgenden auseinandergesetzt erden:

Zu 1.) und 2.)

Nahezu gleichzeitig mit dem zweiten Bande von Ing. Dr. rk's „Alois von Negrelli" (besprochen von Bauanwalt Ing. L. arpe im Prager Tagblatt vom 7. Feber 1926) erschienen die iden vorliegenden Veröffentlichungen, als deren Hauptfgabe, die grelle und schonungslose Beleuchtung des Unchtes gedacht ist, das Vertrauensmißbrauch und Urkundenlschung den geistigen und daher eigentlichen Schöpfern s Suezkanals zugefügt haben. Gewiß hat Ferdinand von sseps unter zweifellos ganz außerordentlichen Schwierigiten das Unternehmen finanziert und ist dessen schließhe Durchführung nicht zum geringen Teile seiner Ausuer und Zähigkeit sowie seinem unleugbaren Geschicke im iseiteräumen von dazwischengetretenen Hindernissen zu nken. Alle diese Leistungen vermögen aber dennoch cht, das Brandmal der Gewissenlosigkeit und des gänzlien Fehlens jedes sittlichen Ernstes von seiner Stirn zu schen. Lesseps war eben ein Mensch, dem zum Erreichen seiner Ziele und zur Befriedigung seiner Eitelkeit jedes Mittel gut genug war und der, unbeschwert von Bedenken irgendwelcher Art, unbeirrt seine Wege ging. Die Kennzeichnung seiner geistigen — und auch sittlichen — Sinnesart durch Napoleon III. gelegentlich der Eröffnungsfeierlichkeiten im November 1869, mit den Worten „Quel farceur!*) war deshalb recht vielsagend und stellt der Menschenkenntnis dieses Herrschers nur das beste Zeugnis aus. Die ausgleichende Gerechtigkeit ließ zwar auf das Lesseps'sche Suez, nach Jahren das Lesseps'sche Panama folgen, das Wiedergutmachen des an den wirklichen Schöpfern des Werkes und ihren Nachkommen begangenen Unrechtes ist sie der Menschheit aber bis heute noch schuldig geblieben, doch scheint sich nunmehr auch nach dieser Richtung einiges vorzubereiten. —

Beide Veröffentlichungen behandeln, wie schon aus den Aufschriften hervorgeht, denselben Gegenstand; die zu 2. mehr auszugsweise und aus Raumnot von Seite 24 ab, etwas zusammengedrängt, doch unterstreicht sie manche Einzelheit, über welche die zu 1. aus Gründen der Stoffanordnung etwas flüchtiger hinweggeht. Das Hauptwerk bleibt aber doch die Veröffentlichung zu 1., die auf 115 Seiten, aus Birk's bewährter Feder, die Geschichte des Kanals, und auf 29 Seiten, dessen wirtschaftspolitische Bedeutung, von K. H. Müller bearbeitet, enthält. In der „Geschichte des Suezkanals" behandelt Birk mit gewohnter Gründlichkeit und heiligem Eifer für die Rechte der Beiseitegeschobenen, die Studiengesellschaft (Enfantin, Negrelli, Talabot u. a.) als solche und ihr Verhältnis zu Lesseps, die verschiedenen Entwürfe und die Kämpfe um deren Umsetzung in die Tat und schließlich den Bau und Betrieb des Kanals sowie die Kämpfe um die Gründerrechte, unter vorzugsweiser Hervorhebung der Ansprüche der Erben nach Negrelli und Baron Bruck. Seine Schilderungen, wie von den verschiedenen Entwürfen gerade der Negrelli'sche schleusenlose Kanal als der zweckentsprechendste gewählt wurde, wie die verschiedenen Gründerlisten zustande kamen, wie die auf 200 000 000 Franken veranschlagten Baukosten um 440 000 000 Franken überschritten wurden und am Eröffnungstage, ein dem Entwurfe gegenüber stellenweise mit wesentlich geringeren Abmessungen und dabei auch sonst nur ganz schleuderhaft ausgeführter Kanal — also ein nahezu unbrauchbares Werkzeug — dem Betriebe übergeben werden mußte und wie sofort nach dessen Aufnahme umfangreiche Verbreiterungs-, Verbesserungs- und Ausgestaltungsarbeiten einzusetzen hatten, sind tatsächlich meisterhaft und zeigen fast allerorten, daß Lord Palmerston schon im Jahre 1857 mit seiner noch immer glimpflichen Bezeichnung „Abenteurer", Lesseps' Wesensart im Innersten erfaßt hatte. Aber auch noch ein anderer Franzose kommt bei der Zerfaserung der Kanalfrage recht schlecht weg: der vormalige Präsident Raymond Poincaré, der einstige Anwalt der ursprünglichen Gründergesellschaft, der im Jahre 1901 von ihr mit der Vertretung ihrer Rechte gegenüber der Londoner Luftgründung betraut worden war, aus Ehrgeiz und Eigennutz jedoch seine Stellung mißbraucht und die ihm anvertrauten Urkunden den englischen Prozeßgegnern ausgeliefert hat! Daß England, das anfänglich vom Kanal nichts wissen wollte und sich auch sogar von den Eröffnungsfeierlichkeiten im Jahre 1869 schmollend fern gehalten hatte, die Geldnöte Ismail Pascha's im Jahre 1875 ausnützend, dessen großen Aktienstock „hintenherum" erwarb und dadurch zum förmlichen Besitzer des Kanals emporstieg, kann bei so viel Schmutz und Unehrenhaftigkeit, wie die Geschichte des Kanals enthüllt, eigentlich gar nicht so sehr verdammt werden: es war eben die Ausnützung einer „guten Konjunktur" und ein gutes Geschäft. Und daß zur völligen

*) Hanswurst, mit einem Stich ins Unehrliche und Prahlerische.

Sicherung des Besitzes am Kanal — der ursprünglich ganz international gedacht war — Aegypten unter Englands Botmäßigkeit gebracht werden mußte, war wieder eine rein politische Angelegenheit, bei der Sittensprüchlein und ethische Bedenken ebenfalls wenig mitzureden haben. Tatsache ist es, der Kanal ist heute in den Händen Englands, das zwar vom Anbeginn dem Unternehmen feindlich gesinnt war und für dieses auch nicht einen Schilling aufgewendet hat, dafür aber heute, wie dies Müller in seiner Beleuchtung der wirtschaftspolitischen Bedeutung des Kanals so beredt schildert, aus ihm einen „Blutegel am europäischen Wirtschaftskörper" gemacht hat.

In seiner wirtschaftspolitischen Betrachtung geht Müller von den drei der Wirtschaftspolitik des europäisch-asiatischen Festlandes als Unterbau dienenden Werken: Suezkanal, Bagdadbahn und nationale Volkswirtschaftslehre aus, den Schöpfungen von Negrelli, Pressel und List, welche zwar in die Tat umgesetzt worden sind, dies aber nicht im Sinne ihrer geistigen Väter und nicht zum Nutzen Europas. In drei Abschnitten (Allgemeines, Der rote Faden und Die Gründer und ihre Erben) legt er hier dar, wie jedes der drei Werke eigentlich gedacht war, welche Form ihnen Politik und Eigennutz Einzelner tatsächlich zu geben wußten, und was Bismarck's zu Anfang der 80er Jahre eingeschlagene diplomatische Richtung im Gefolge hatte. Da es sich hier aber in erster Reihe um den Suezkanal handelt, mag des Verfassers breiter entwickelte Stellungnahme zum neuen russischen Reiche und zum Bolschewismus unerörtert bleiben und bloß das den Kanal betreffende flüchtig gestreift werden. Ein paar Ziffern genügen hier, um darzutun, wie wahr es ist, wenn davon gesprochen wird, daß der eurasische Körper durch die kraftaussaugende Behandlung Englands für eine gesunde Entwicklung unfähig gemacht wurde und wie dies Land es meisterhaft verstanden habe, dem europäischen Festlandskörper den Atem gänzlich abzuschnüren, sowie den eurasischen Kontinentalgedanken durch sein Ränkespiel im Keime zu ersticken. Nimmt man sich die Mühe, die auf Seite 141 angeführten Bilanzziffern der Kanalgesellschaft für 1924 durchzurechnen, dann findet man, daß sich bei rund 1 601 700 000 Goldfranken Kapital, der erzielte Rohgewinn von 508 584 000 G.Fr. aus

125 165 000 G.Fr. Betriebsunkosten,
28 845 000 G.Fr. Wohlfahrtsauslagen, Zinsen, Rückstellungen usw.,
354 574 000 G.Fr. verteiltem Reingewinn

zusammensetzt. Der Rohgewinn betrug also 31,8%
Reingewinn 22,1%

vom Anlagekapital. Bei 25 110 000 durch den Kanal gefahrenen Tonnen betragen sohin die Betriebskosten 4,9 Frcs. ohne, und einschließlich der Sonderausgaben 6 Frcs. je Tonne. Zu Lasten der Schiffahrt werden hingegen eingehoben 508 584 000 : 25 110 000 = 20,2 Frcs. je Tonne, so daß i. J. 1924 14,2 Frcs. je Tonne ausgeschüttet werden konnten. An dieser Gewinnausschüttung nahmen teil: die Aktionäre mit 71%, Aegypten mit 15%, die in die „frisierte" Gründerliste aufgenommenen Gründer mit 10% und Verwaltungsorgane und Beamte mit je 2%. Und die Mehrheit an diesem Unternehmen hat im Jahre 1875 England um 99 425 000 Frcs. an sich gebracht! Angesichts solcher Erträgnisziffern darf es daher nicht Wunder nehmen, wenn schon während des Weltkrieges die unterlegenen Mittelmächte auch den den Suezkanal betreffenden Verhältnissen ihre Aufmerksamkeit zugewendet und für den Fall des Sieges eine vollständige Neuregelung dieser Verhältnisse ins Auge gefaßt hatten. Der Ausgang des Weltkrieges bewirkte, daß auch hier alles beim alten blieb, begangenes Unrecht keine Sühne finden konnte und die vollberechtigten Ansprüche der ersten Gründer unbefriedigt bleiben mußten. Als ein eigentümliches Spiel des Schicksals oder eher noch als ein besonderes Verhängnis, muß es immerhin gelte daß diese von Enfantin, einem eifrigen Verfechter der Le ren Saint Simon's ersonnene, durchaus internation gedachte und ausschließlich für die Erleichterung der Ha delsbeziehungen bestimmte Wasserstraße — welche also rein simonistischen Sinne als Verbrüderungsmittel für Menschheit dienen sollte — eine derartige Gestalt, wie das heutige Suezunternehmen zeigt, annehmen und gleic zeitig die dem Ingenieurberufe innewohnende eigenarti Tragik enthüllen mußte: nicht der geistige Schöpf der technischen Werke — der entwerfende und ausführen Ingenieur —, sondern die finanzierenden Persönlichkeit und der Kaufmann bleiben im Wettstreite um den klinge den Erfolg Sieger und drücken den Ingenieur auf die St des geistigen Handlangers herab. Wohl kann u wird man einwenden, ohne das Baukapital und den dies Heranziehenden, sind auch die glänzendsten Entwürfe ni zu verwirklichen; die Hauptsache bleibt aber bei alled doch immer der geistige Teil der geleisteten Arbeit, de das Geld ist schließlich ja hier und wartet nur auf die G legenheit einer günstigen Anlage. Warum nun gerade d Verdienst des den Geldgeber Zuführenden höher bewer werden soll als das des geistigen Mitarbeiters, ist schwer e zusehen, zumal doch auch jener die Zukunftsaussicht des zu finanzierenden Werkes kaum besser einzuschätz verstehen wird als dessen geistiger Urheber. Daß es de noch auch im Kleinen leider allzuhäufig ebenso kommt, w beim Suezkanal im Großen, wirkt aufreizend und sol aufrütteln.

Die Pflege und Ausbildung seiner wirtschaftlichen u kaufmännischen Fähigkeiten müßte deshalb für den In nieur ebenso wichtig sein, wie die Aneignung seiner beso deren Fachkenntnisse. Zum Heile des Ingenieurberufes b ginnen sich nunmehr diese Bestrebungen aber doch sch langsam durchzusetzen; es bleibt deshalb nur noch zu wü schen, daß die hier beschrittenen Wege die richtigen sei und den Ingenieur dorthin führen, wo sein eigentlicher Pl ist: an die Spitze der Unternehmungen und an die führend Stellen der öffentlichen Verwaltung!

Zu 3.)

Dem im Jahre 1915 erschienenen ersten Bande, ist nu mehr Ende 1925 der zweite gefolgt, dem die dazwische liegende große Zeitspanne insoferne jedoch zum Vorte wurde, als die mittlerweile erfolgte Freigabe der staatlich Schriftensammlungen die volle Klarlegung mancher Einz heiten aus Negrelli's Tätigkeit im öffentlichen Baudienste möglicht hat. Das Buch steht infolgedessen auf dur auf festen Unterlagen und konnte insbesondere bei N grelli's Wirken als Baudirektor in Italien, auf genaue private Mitteilungen und ähnliche Unverläßlichk ten Verzicht leisten. Wie schon die Aufschrift andeut behandelt der vorliegende Band die Zeiträume 1848—1 („In Italien") und 1855—1858 („Letzte Kämpfe") mit d dazwischengeschalteten Abschnitte „Der Suezkanal", sich mit diesem aber nur so weit befaßt, als Negrellis P sönlichkeit mit der Gründungs- und Baugeschichte des K nals verknüpft ist und daher mit dem 25. Juni 1856 (Sch der Sitzungen der Internationalen Kommission, welche ü die Wahl des zur Ausführung zu bringenden Entwurfes entscheiden hatte) endet. Das lebenswarm und mit ni alltäglicher Hingebung für seinen Helden geschriebene B entrollt ein anschauliches Bild des Menschen und Fachm nes Negrelli: des Fachmannes, rücksichtlich sei Leistungen und Verdienste um den Ausbau des lombar venezischen Eisenbahn- und sonstigen Verkehrsnet sowie seines Geschickes im Führen der Verhandlungen den damaligen italienischen Kleinstaaten wegen der schlußlinien; des Menschen hinwieder, in den vielf packenden und gemütstiefen Schilderungen von Negre

nkungsart, politischer Einstellung, seinem stark ausge-igten Familiensinne, seiner tiefen Religiosität und der Art d Weise, wie er sich mit der ihm zuteil gewordenen „kai-lichen Ungnade“ abzufinden bemüht war. Auf dem Ge-te des Bauwesens war Negrelli zu seiner Zeit ohne Zwei- eine Größe ersten Ranges, der sich damals wohl nicht le an die Seite stellen durften: als Beweis dafür mögen ne Tätigkeit in der Schweiz und seine Verdienste um die lage und Ausgestaltung des Bahnnetzes daselbst, sein irken in der Lombardei und Venetien sowie die Tat-che, daß unter den vielen anderen vorgelegenen, gerade in Entwurf für den Bau des Suezkanals, als der beste d zweckentsprechendste, zur Ausführung gewählt wurde, ben noch so mancher anderen technischen Leistung gelten. e innere Befriedigung jedoch, welche solche Erfolge rest- hätten bringen können, erfuhr durch eine Art von tragi-iem Zuge in seinem Leben eine arge Trübung: der Un-nk seiner Mitwelt warf auch auf dieses, dem Wohle seiner milie und der strengen Plichterfüllung gewidmete Leben ne Schatten und bereitete dem Menschen Negrelli mit sei-r einfachen und geradlinigen Denkungsart gar manches mmernis. War zwar der offenkundige Betrug Lesseps' an i geistigen Vätern des Kanalgedankens — unter denen grelli in erster Reihe stand — und dessen Begleiterschei-ng, die völlige Beiseiteschiebung der „Studiengesellschaft den Suezkanal“, für Negrelli zwar erst in den Anfangs-rkungen, aber dennoch bereits merklich, fühlbar (den wirk-hen, und zwar geldlichen Schaden hatten ja erst seine chkommen), so kamen die vielfachen Anschuldigungen und schwärzungen, denen seine italienische Tätigkeit ausge-zt war und der „Dank des Hauses Habsburg“, in sei-n Leben schon voll zur Auswirkung. Aber gerade die a durch seinen Kaiser gewordene Behandlung zeigt die rmlosigkeit der Sinnesart und die Reinheit der Den-ngsweise Negrelli's deutlicher als alles andere, denn all s ihm angetane Unrecht vermochte nicht seine Ergeben-it für Kaiserhaus und Staat zu erschüttern und seine verfälscht schwarzgelbe — im guten Sinne zu nehmen — sinnung auch nur einen Augenblick ins Wanken zu brin-n. Die betreffenden Ausführungen Hofrat Birks sind aber ch in anderer Hinsicht noch recht beachtenswert, spie-n sie doch die inneren Verhältnisse des damaligen Oester-ch, die Richtlinien seiner Verwaltung und die Wesens- der damals führend gewesenen Männer mit einer närfe wieder, die aus diesen Auslassungen eine Art Kul-bild der Zeit um und nach 1848 formt. Ziemlich schlecht mmt — vielleicht ungewollt — dabei der junge Kaiser anz Josef weg, für den die ungerechte Behandlung Ne-llis gewiß kein Ruhmesblatt bildet. Menschenkenner und hätzer wirklich wertvoller Menschen war er damals be-mmt nicht, und von den wenigen anziehenden Zügen des ion bejahrten Herrschers, waren zu Negrellis Zeiten genscheinlich noch bedeutend weniger bemerkbar, denn die iserliche Selbstsucht, der das Volkswohl so viel wie hts, der dynastische Gedanke und die Sorge um die usmacht dagegen alles galt, war in den ersten Jahren der gierung bereits ebenso deutlich ausgeprägt wie in den zten. Von der maßlosen Ueberschätzung der geistigen higkeiten des nicht bloß österreichischen Uniformträgers, die Negrelli schon in der Person des FML. Trattner am eigenen Leibe zu fühlen bekam, kann hier füglich geschwiegen werden, wissen wir Zeitgenossen des Weltkrieges doch alle davon manch Lied zu singen.

In gewisser Hinsicht befremdlich wirkt es bei der Beurteilung des Menschen in Negrelli allerdings, daß er als Zeitgenosse der 1848er Erhebung und als Mann, der Deutschland, England, Frankreich, die Schweiz und noch andere Länder nicht nur bereist hat, sondern auch durch längere Aufenthalte daselbst, die geistige und politische Einstellung der verschiedenen Völkerschaften — und eigentümlicherweise gerade der freiheitlichst gesinnten unter ihnen — aus eigener Anschauung kennen zu lernen Gelegenheit hatte, in seiner Anhänglichkeit an das alte Oesterreich, seinen Staatsgedanken und seine Machthaber nicht wankend gemacht werden konnte. Aber auch das kann schließlich in gewissem Sinne als Abgeklärtheit der Lebensanschauung, Folgeerscheinung seiner Erziehung und seiner religiösen Gläubigkeit, welche dem von ihm als Staatsbeamten geleisteten Eide um so größere Bindekraft verlieh, gedeutet werden. Wie man sieht, auch die für den unbefangenen und politisch anders gerichteten Beurteiler sichtbar werdenden — vielleicht sogar nur vermeintlichen — Schwächen des Menschen in Negrelli, werden deutbar und vermögen den verklärenden, seiner Persönlichkeit anhaftenden Schimmer kaum zu trüben. Die nirgends gekünstelte, stets jedoch von hohem Wohlwollen getragene und auf alle menschlichen Eigenschaften liebevoll eingehende Birk'sche Schilderung von Negrelli's Lebenslauf hat sich also tatsächlich keinem Unwürdigen zugewandt. Daß sie Hofrat Birk so gut gelungen ist, rührt allerdings neben seiner glänzenden schriftstellerischen Begabung und der durchaus berechtigten Verehrung für den großen Fachgenossen, auch sicher von einer gewissen Wesensverwandtschaft in den beiderseitigen Lebensanschauungen und Denkungsweisen, sowie von der Stärke des Einfühlungsvermögens Birk's in Negrelli's Stimmungen und seelische Veranlagung her und machen aus der Birk'schen Arbeit, ein Werk aus e i n e m Gusse. Als Beweis, daß die hohe Wertschätzung, die Birk Negrelli angedeihen läßt, auch von dessen landsmännischen Fachgenossen geteilt wurde, Birk also weder einseitig eingenommen noch irgendwie persönlich befangen in seinem Werke urteilt, darf die an Negrelli's Vaterhause in Primiero im Jahre 1913 enthüllte vom „Kollegium der Trienter Ingenieure“ errichtete Gedenktafel gelten, deren lange Inschrift, in der Getragenheit ihrer Sprache und der Tiefe des Inhaltes an die besten altrömischen Vorbilder erinnernd, die fachmännische Tätigkeit Negrelli's voll und rückhaltlos würdigt. Mit Negrelli starb also am 1. Oktober 1858 ein wirklich Großer auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, zu dem wir Techniker von heute nur mit Hochachtung emporblicken dürfen. Das Verdienst, diesen Mann für uns Heutige der Vergessenheit entrissen und ihn uns als Fachmann und Mensch durch die meisterhafte Schilderung seiner Schicksale lebensnah gebracht zu haben, gebührt aber Birk, dessen gründliche Quellenforschung es erst ermöglicht hat, Wahres von Falschem zu scheiden und zahlreiche Lücken zu schließen, bei deren Vorhandensein mancherlei unverständlich geblieben wäre und das Lebensbild an Treue und Wirkung viel eingebüßt haben würde.

Technik, technischer Unterricht und moderne Naturforschung

Von Prof. Dr. **Karl Lichtenecker,** Doz. f. Physik an der Deutschen Techn. Hochschule in Prag

Es ist kein Wunder, wenn heute zugleich mit der For-ung nach Witschaftlichkeit der E r z e u g u n g auch die ch Wirtschaftlichkeit des U n t e r r i c h t e s im allgemei-n und des technischen Unterrichtes im besonderen mit ßer Eindringlichkeit laut wird. Sie macht sich umso ieterischer geltend, als schon die außerordentliche Fülle des Stoffes, den der heutige wissenschaftliche Forschungsbetrieb in den letzten drei Jahrzehnten hervorgebracht hat, zu äußerstem Sparen in der Auswahl des Dargebotenen und in der Art seiner Darstellung zwingt, wenn einigermaßen mit der zur Verfügung stehenden Lernzeit und der Aufnahmefähigkeit des Einzelnen ausgelangt werden soll.

Vielfach will man aber diese zweifellos höchst notwendige Wirtschaftlichkeit des technischen Unterrichtes so verstanden wissen, daß er sich auf den Wissensstoff zu beschränken habe, der für die unmittelbare Verwendung notwendig ist. Diese Auffassung birgt eine große Gefahr in sich und wenn sie auf den höchsten technischen Unterricht, den an den Hochschulen ausgedehnt würde, vermöchte sie die Vollwertigkeit des kommenden Geschlchtes der führenden Techniker gegenüber den ihnen dereinst zufallenden Aufgaben geradezu in Frage zu stellen.

Es sollte nicht vergessen werden, daß die heutige Entwicklung der Elektrotechnik, der Elektrochemie und ihrer verschiedenen Sonderzweige, wie z. B. in neuester Zeit die drahtlose Nachrichtenübermittlung, nicht möglich gewesen wäre, wenn nicht unsere Väter und Großväter der Physik im allgemeinen und dem der Elektrizitätslehre im besonderen einen so breiten Raum auch im technischen Unterricht eingeräumt hätten, zu einer Zeit, wo die Anwendungsmöglichkeiten dieses Wissens noch an Zahl und Umfang gering und die Entwicklungsmöglichkeiten durchaus nicht so klar am Tage lagen wie man heute zurückschauend vielleicht zu glauben verleitet sein könnte. Man muß vielmehr das richtig vorausahnende Gefühl, ja man könnte sagen, den Glauben bewundern, der in dieser Hinsicht in den beiden letztvorangegangenen Geschlechtern lebendig gewesen ist, und der durch die heutige Entwicklung der Technik nachträglich eine so glänzende Rechtfertigung erfahren hat. Nichts deutet nun heute darauf hin, daß diese glänzende Entwicklung der letzten drei Jahrzehnte irgendwie zum Stillstand gekommen sei oder auch nur sich verlangsamt habe. Wohl aber ist dem aufmerksamen Beobachter klar, daß, je weiter die Meisterung der Naturkräfte durch die Technik fortschreitet, neue Erfolge nur durch ein immer tieferes Eindringen in das verborgene Getriebe des physikalischen Geschehens errungen werden können.

Es ist daher wohl am Platze, die heutige Jugend der zukünftigen akademischen Technikerschaft eindringlichst zu warnen, sie mögen die höchst berechtigte, weise Beschränkung ihres Lehrstoffes nicht verwechseln mit einem mehr oder weniger platten Nützlichkeitsstandpunkt, der den ganzen Bildungsstoff auf das unmittelbar im Beruf Anwendbare und überdies gar auf eine der unmittelbaren Anwendung angepaßte Form beschränken möchte.

Gewiß dienen Tafelwerke, Handformeln und die vorzüglichen technischen Hand- und Taschenbücher in wirkungsvoller Weise der Wirtschaftlichkeit der technischen A r b e i t, die des technischen D e n k e n s vermag aber nur eine Entlastung von der unübersehbaren Fülle des Einzelwissens zu bringen. Diese Entlastung wiederum kann nur ein tiefes und gründliches Erfassen der Naturgesetze und der allgemeinen Arbeitsweisen bringen, durch die diese Gesetze auf die Sonderfälle und Aufgaben Anwendung finden, die dem Techniker in seiner späteren Wirksamkeit entgegentreten, und die im einzelnen während der Schulzeit überhaupt nicht vorausgesehen werden können.

Aus solchen Erwägungen heraus erscheinen an technischen Hochschulen auch Vorlesungen über neue und neueste Gebiete der Naturwissenschaft und insbesondere der phy[...] kalischen Forschung berechtigt, selbst wenn sich diese no[...] nicht oder nicht in vollem Umfange technisch auswirke[...] Uebrigens zeigt die Erfahrung, daß die Zeitspanne zw[...] schen physikalischer Erkenntnis und technischer Anwendun[...] die in früherer Zeit vielfach recht beträchtlich sein konn[...] immer kürzer wird und heute nicht mehr nach Jahrzehnte[...] ja kaum mehr nach Jahren zählt.

Die Elektrizitätsleitung in Gasen, kann man als e[...] Schulbeispiel zur Erhärtung der im Vorausgegangenen b[...] rührten Gedanken heranziehen. Die Elektrotechnik des v[...] rigen Geschlechtes hat sich die Elektrizitätsströmung so g[...] wie ausschließlich in festen und in flüssigen Körpern (Ele[...] trolyten) dienstbar gemacht. Eine Ausnahme hievon bilde[...] die Lichtbogenentladung, die der damaligen Zeit deshalb n[...] Recht als ein besonders dunkles und ungeklärtes Gebiet e[...] schien. Gerade der Elektrizitätsleitung in Gasen war [...] aber beschieden, uns den Mechanismus dessen, was wir ele[...] trischer Strom nennen, zu entschleiern. Damit hat dies[...] Gebiet einerseits zurückgewirkt auf alle anderen Gebiete d[...] Elektrizitätslehre und Elektrotechnik, andererseits aber au[...] uns ein eigenes neues Gebiet technischer Anwendung e[...] schlossen, das rasch an Umfang und Bedeutung wächst, u[...] dessen Weiterentwicklung in der Zukunft noch gar nic[...] abzusehen ist.

Nicht nur die Röntgentechnik hat von hier ihren Au[...] gang genommen; das Auftreten der Elektronen als gasa[...] tiges Agens in der Elektronenröhre ist im Begriffe, im drah[...] losen Fernverkehr alle anderen Hilfsmittel und Arbeitsweis[...] zu ersetzen oder zu überbieten, und wer abends durch d[...] Hauptstraßen einer Großstadt geht, erlebt die Tatsache, d[...] sich der Elektrizitätsdurchgang durch verdünnte Gase ein[...] wichtigen, nicht mehr zu verdrängenden Anteil auch an d[...] Beleuchtungstechnik erobert hat. Das gefällige Spiel d[...] in geheimnisvoller kalter Farbenpracht leuchtenden Geißl[...] schen Röhren ist ernst geworden. Die Elektrizität im gase[...] füllten so wie im gasarmen Raume von dem Bleigewicht d[...] wägbaren Masse befreit, hat uns nicht bloß die Geheimnis[...] dieser Naturkraft enthüllt, in der eine feine Ahnung d[...] menschlichen Geistes schon frühzeitig den Urquell alles I[...] dischen erfühlt hat, sondern uns auch Geräte beschert, d[...] wahrhaft trägheitsfrei arbeitend, uns neue und ungeahn[...] Wirkungsmöglichkeiten an die Hand geben, von denen d[...] soeben bei „Telefunken“ geglückte Wunder des Fernsehe[...] nur ein vereinzeltes, aber der Allgemeinheit besonders sin[...] fälliges Beispiel ist.

Versuchen wir schließlich, vom festen Boden des g[...] genwärtig Erreichten aus, uns in Gedanken in die Entwic[...] lung der Zukunft zu versetzen, so ist es vielleicht nicht [...] gewagt, dem Gedanken Raum zu geben, es werde eine äh[...] liche Entwicklung, wie sie in der Verbrennungstechnik v[...] den festen und flüssigen Heizstoffen zu der Heizung mit g[...] förmigen Brennstoffen geführt hat, auch auf dem Gebiete [...] Elektrotechnik Platz greifen und dereinst in vielen Belang[...] die Elektrizitätsleitung in Metallen durch elektrische L[...] stungsübertragung in Gasen oder im gasarmen Raum ers[...] zen.

Verein der Freunde der Deutschen technischen Hochschule in Prag im Jahre 192[...]

Am 23. Feber fand in Prag die Hauptversammlung dieses Vereines unter dem Vorsitze seines Präsidenten Ing. J. M. M ü h l i g statt. Die Richtigkeit des Rechenschaftsberichtes sowie die Ordnungsmäßigkeit der Rechnungsführung und Kassegebarung wurde von den Rechnungsprüfern bestätigt und hieraufder Vereinsleitung von der Hauptversammlung die Entlastung erteilt. Ferner bestätigte die Hauptversammlung die Zuwahl Direktors Viktor Ulbrich der Deutschen Agrar- und Industriebank in Prag, in den Vereinsaussch[...] Die übrigen Mitglieder des Ausschusses wurden neuerl[...] gewählt.

Ergebnisse der Tätigkeit des Vereines im Jahre 19[...]

1. Das Vermögen hat sich vom 31. Dezember 1924 [...] zum 31. Dezember 1925 von 252.788 auf 326.192 K vergröß[...]

2. Der Verein hat den folgenden Einrichtungen [...] Hochschule Unterstützungen gewährt:

a) an den Exkursionsfonds der Chemiker 2000
b) an den Exkursionsfonds der Bauingenieure . . 3000
c) an den Exkursionsfonds der Pedologen . . . 74

[In]sgesamt hat der Verein 5074 K für diese Unterstützungen [v]erwendet.

Das dem Vorstande der Lehrkanzel für Vermessungs[w]esen zum Anschaffen eines Präzisionsdistanzmessers ge[w]ährte Darlehen von 7000 K ist bereits an den Verein rück[g]ezahlt worden.

Für die Einrichtung der Versuchsanstalt für Farben[ch]emie, deren Errichtung an der Deutschen Technischen [H]ochschule in Prag der Verein gemeinsam mit dem Allge[m]einen Deutschen Textilverbande in Reichenberg in Angriff [g]enommen hat, wurden im Jahre 1925 20.558 K verwendet. Da [d]ie bestellten Maschinen und Geräte nunmehr geliefert sind [u]nd auch die Raumfrage nach langwierigen schwierigen Ver[h]andlungen gelöst ist, wird die Anstalt bald eröffnet werden.

Der Versuch, eine Hochspannungsanlage für eine Million [V]olt in der elektrotechnischen Anstalt der Hochschule zu [sc]haffen, war von vollem Erfolge begleitet, da vom Wirt[sc]haftsverbande der Porzellanindustrie 30.000 K und vom [D]eutschen Verbande der Elektrizitätswerke 28.900 K zur [V]erfügung gestellt wurden. Somit wurden vorläufig 3 Hoch[s]pannungsumformer bei der Hochspannungsgesellschaft in [K]öln bestellt, wofür der Verein bisher 30.000 K aufgewendet [h]at. Die drei Umformer befinden sich in Aufstellung und [w]erden, zusammen mit einem vorhandenen Umformer, Hoch[s]pannungen von bereits mehr als als einer halben Million [V]olt ermöglichen. Weitere Umformer werden nach Maßgabe [d]er Vereinsmittel beschafft werden. Der Wirtschaftsverband [d]er Porzellanindustrie hat bereits weitere 20.000 K zu dem [g]edachten Zweck in Aussicht gestellt.

Ferner wurde von der Witwe nach weiland Prof. [S]chmerber eine umfangreiche und wertvolle Sammlung [L]ichtbilder künstlerischer Werke für 3000 K erworben und [d]en Lehrzwecken der Architekturabteilung der Hochschule [z]ur Verfügung gestellt.

Die Ausdehnung des Vereines auf die deutschen land[w]irtschaftlichen Kreise wurde vollzogen und dem Vereine [si]nd aus diesem Anlasse bisher 27 neue Mitglieder mit einem [G]esamtbeitrage von jährlich 3587 K beigetreten.

Im November wurde an sämtliche Mitglieder des Vereines mit der Bitte herangetreten, der Hochschule für Lehrzwecke alte Meßgeräte, Maschinen usw. zu überlassen. Ueber diese Bitte haben bereits mehrere Vereinsmitglieder wertvolle Lehrbehelfe beigestellt. Da jedoch viele Mitglieder des Vereines bisher das Ersuchen nicht beantwortet haben, ergeht nochmals die dringende Bitte, der notleidenden Hochschule in dieser Richtung zu helfen.

Zur Klärung der Eigentumsverhältnisse an den aus Vereinsmitteln beschafften Gegenständen wurde mit dem Ministerium für Schulwesen und Volkskultur die Vereinbarung getroffen, daß der Verein diese Gegenstände dauernd den Lehrzwecken der Hochschule zur Verfügung stellt, jedoch Eigentümer dieser Gegenstände bleibt und für den Fall, als das Verwenden dieser Gegenstände für die Lehrzwecke der Deutschen Technischen Hochschule in Prag nicht mehr möglich wäre, das Recht der Widmung zu anderen deutschen Lehrzwecken hat.

Der zur Vorbereitung einer wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung der Hochschule im Jahre 1924 gegründete Ausschuß konnte nach mehrfachen Bemühungen den Erfolg verzeichnen, daß im Juni 1925 der Minister für Schulwesen und Volkskultur Dr. Markovic die Zusage machte, die Anträge des Ausschusses dem Ministerrate zur grundsätzlichen Beschlußfassung vorzulegen. Durch das Auflösen des Parlamentes und die Neubesetzung des Ministerpostens wurde jedoch die Beschlußfassung des Ministerrates bisher verzögert.

Im Jahre 1926 wird der Verein die Errichtung einer Anstalt für wärmewirtschaftliche Forschung an der Hochschule in Angriff nehmen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß der Verein der Freunde der Deutschen Technischen Hochschule in Prag eine umfang- und erfolgreiche Tätigkeit für die Hochschule entfaltet, die auch in vollem Maße der deutschen Industrie größter Bedeutung sind. Allen Spendern und Mitgliedern des Vereines, die bisher beigetragen haben, die schwierige Lage der Hochschule zu erleichern, wird der herzlichste Dank ausgesprochen, mit der Bitte, auch weiterhin dem Vereine alle nur mögliche Unterstützung zu gewähren und in unermüdlicher Werbearbeit neue Mitglieder zu gewinnen.

Der deutsche Verband der Ziviltechniker

Am 23. April fand die diesjährige Vollversammlung [d]er im Verband vereinigten deutschen Ziviltechniker in [A]ussig statt. Sie stand im Zeichen der Sprachenverordnung, [d]ie der Versammlung auch dadurch ihr Gepräge gab, daß [si]ch eine ungewöhnlich stattliche Anzahl der Mitglieder ein[g]efunden hatte. Der Bericht des Obmannes, Ing. Avanzin-[T]eplitz konnte nur in groben Umrissen die ungemein reiche [u]nd schwierige Tätigkeit des Vorstandes schildern, wobei [e]rst aus der Wechselrede und den Ergänzungen hervorging, [w]ie schwer die Aemter, besonders auf dem Obmanne selbst [la]sten. Der Bericht des Kassawartes lautete befriedigend, [u]msomehr, als die Not manche der Außenstehenden veran[la]ßt hatte, dem Verbande beizutreten.

In längeren Ausführungen trat Ing. Hautmann-Teplitz [fü]r die im Dienste der Selbstverwaltungskörper stehenden [Z]ivilingenieure ein, die durch den neuen Entwurf des Zivil[te]chnikergesetzes in ihren erworbenen Rechten verkürzt [w]erden sollen. Die Wechselrede ergab, daß sich der Ver[b]and entgegen der tschechischen Kollegenschaft auf die [S]eite der beamteten Ziviltechniker schlägt, denen das Recht [b]leiben soll, ihre nicht amtliche Tätigkeit auszuüben, soferne [d]ie mit ihren amtlichen Pflichten nicht unvereinbar ist. So[d]ann berichtete Ing. Karpe-Teplitz über den Entwurf des [Z]iviltechnikergesetzes. Er besprach die wichtigsten Bestimmungen und erläuterte den Gegenentwurf des Verbandes, der von einem engeren Fachausschuß bearbeitet worden ist. Der Verband steht auf dem Standpunkte, daß eine ängstliche Abgrenzung der Befugnisse der Ziviltechniker unter einander untunlich ist, und daß es gelingen müsse, sich in dieser Hinsicht auf das Standesbewußtsein und die erziehliche Wirkung der Kammergesetzgebung zu verlassen. Weiters seien die Ausschließlichkeitsbefugnisse in Einklang zu bringen mit der Gewerbegesetzgebung und wären wohl erworbene Rechte Anderer durch Uebergangsbestimmungen zu schützen. Wesentlich und zu begrüßen sei die Bestimmung des Entwurfes, daß Pläne und Entwürfe aus den den Zivilingenieuren vorzubehaltenden Gebieten von den Behörden nur dann anzunehmen sind, wenn sie von einem zuständigen Zivilingenieur ausgefertigt und unterschrieben sind. Auch dieser Bericht wurde zustimmend zur Kenntnis genommen.

Ueber die sprachliche Leidensgeschichte der Zivilingenieure berichtete eingehend und sehr fesselnd Ing. Stange-Teplitz. Schon all die Schritte, die der Verband in dieser Hinsicht unternommen hat, aufzuzählen und darzustellen, war eine anerkennenswerte Leistung. Besondere Beachtung fand hier der eingeflochtene Bericht des Obmannes über die Vorsprache der Abordnung des Verbandes (Magnifizenz Prof. dipl. Arch. Payr, Ing. Avanzin und Ing. Karpe)

beim Arbeitsminister Ing. Roubik. Der Bericht Ing. Stanges fand lebhaften Beifall und bot Gelegenheit, alle rechtlichen Verhältnisse zu erörtern und daraus die notwendigen Maßnahmen abzuleiten. An der Wechselrede beteiligte sich auch Oberrat Ing. Freude-Brünn, der Obmann der Fachgruppe der Ziviltechniker aus Mähren und Schlesien im H. D. I., der ebenso wie Seine Magnifizenz und der gleichfalls erschienene, gewesene Präsident der deutschen Sektion der Ingenieurkammer, Ing. Rehatschek-Aussig, herzlich bewillkommt worden war. Es wurde einmütig mit Befriedigung begrüßt, daß zwischen Brünn und Teplitz enge Fühlung herrscht und Ing. Freude konnte für die warme Aufnahme und die Anregungen danken, die er von der Tagung mitnehme.

Ing. Karpe beantragte nach Erörterung der freien Anträge nachstehende Entschließung: „Die in Aussig anläßlich der Vollversammlung des PVR. versammelten Zivilingenieure nehmen die Berichte betreffend den neuen Gesetzentwurf für die Zivilingenieure und betreffend die Sprachenverordnung vom 3. Feber 1926 zustimmend zur Kenntnis und erklären, in der Abwehr der den Stand im allgemeinen und die deutschen Zivilingenieure im besonderen bedrohenden Gesetze, Verordnungen und Ent-würfe einmütig hinter dem Vorstande des D. V. Z. zu stehe[n] und ihm im Ergreifen der gesetzlich zulässigen Schritte un-terstützen zu wollen. Die Versammlung gibt der Erwartun[g] Ausdruck, daß die Ingenieurkammer der tschsl. Republik i[m] Sinne ihrer gesetzlichen Verpflichtung sich auch ihrer deut-schen Mitglieder annehmen wird und erwartet weiters, da[ß] auch das Arbeitsministerium alles vorkehren wird, damit de[n] deutschen Zivilingenieuren aus jenen Bestimmungen, die sic[h] auf Organe des Staates beziehen, zu denen sie nach dem ge-genwärtigen Stand der Gesetzgebung keinesfalls gehöre[n] keine wirtschaftlichen Nachteile entstehen. Die Versammel-ten benützen die Gelegenheit, auch der deutschen Press[e] und der deutschen politischen Arbeitsstelle für ihre bisherig[e] Unterstützung ihren herzlichsten Dank auszusprechen."

Nach 5stündigen Verhandlungen konnte der Vorsitzend[e] die Sitzung mit dem Dank für die in ihrer Einmütigkeit er-hebend verlaufene Mitarbeit schließen. Eine größere Anza[hl] der Teilnehmer, von denen viele aus weiter Ferne gekomme[n] waren, blieb am Abend im gemütlichen Beisammensein z[u] weiterer Aussprache versammelt.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", III. St.

Fürsorgepflicht der Dienstgeber und Unfall durch eine elektrische Hausleitung

Mit der Entscheidung vom 28. April 1925 Rv I 520/25 hat das Oberste Gericht in Sachen der Verantwortlichkeit des Eigentümers einer Wirtschaft für den Unfall, den ein Bediensteter infolge der unzureichenden Abdichtung einer elektrischen Leitung erlitten hat, die Verantwortlichkeit des Dienstgebers und Eigentümers der Wirtschaft dem Grunde nach festgestellt.

Dem Erkenntnisse lag folgender Sachverhalt zugrunde:

Ein Mädchen wurde beim Melken der Kuh im Betriebe der Landwirtschaft des Beklagten durch elekrischen Strom gelegentlich einer zufälligen Berührung der Leitungsanlage getötet. Die Sachverständigen haben ihre Gutachten dahin abgegeben, daß die Hauptursache des Unfalles die unzureichende Abdichung der Leitungsanlage bildete, in Verbindung mit einer zufälligen Empfindlichkeit der Getöteten gegen die Wirkungen des elektrischen Stromes und den Umstand, da[ß] das Mädchen in feuchten Potschen auf feuchter Erde stan[d].

Das Oberste Gericht stellte sich auf den Standpunk[t] daß der Umstand, ob die elektrische Leitung den Sicherheits-vorschriften entspreche, in diesem Falle gleichgültig se[i] denn die Ursache des Unfalles sei nicht die veraltete Ein-richtung der Leitung gewesen, sondern die Tatsache, daß di[e] Leitung im Bereiche der Berührungsmöglichkeit nicht gehö-rig gesichert war.

Für diesen Fehler sei der Beklagte als Eigentümer d[er] Anlage nach § 1319 a. b. G. B. verantwortlich, und zwar di[es] umsomehr, weil er als Arbeitsgeber nach dem Gesetze ve[r-]pflichtet war, die Betriebsräume und die Betriebseinrichtun-gen im ungefährlichen Zustande zu erhalten. Daher treffe auch den Eigentümer der Anlage die Wirkungen zufällig[er] Ereignungen im Sinne des § 1311 a. b. G. B.

Verschiedenes

Neue Prüfungskommissäre. Von der polit. Landesverw. in Prag sind weiters zu Mitgliedern der Prüfungskommission für Anwärter für die Zivilingenieurbefugnis ernannt worden: Ing. Othmar Matuschka-Aussig für Maschinenbau, Ing. Friedrich Dittrich-Tetschen für Elektrotechnik, Ing. Johann Straube-Aussig für Kulturtechnik und Karl Lenk, Bodenbach, für Zivilgeometer.

Vom Deutschen Ziviltechnikerverband. Die Mitglieder werden aufmerksam gemacht, daß sie in Angelegenheit ihres Verhaltens zur Sprachenverordnung noch im Verlaufe des Monats Mai Richtlinien erhalten werden. Anfragen beantwortet der Vorstand an Hand rechtskundiger Beratung jederzeit und bereitwilligst.

Der Werkbund der Deutschen in der Tschsl. Rep. auf der Reichenberger Messe. Der neugegründete Werkbund, dessen Satzungen genehmigt wurden, wird seine erste Ausstellung in den Räumen des Gewerbemuseums in Verbindung mit der diesjährigen Reichenberger Messe veranstalten. Die Ausstellung, die am 14. August gleichzeitig mit der Messe eröffnet und vier Wochen dauern soll, bezweckt möglichst viel Mitglieder dem neuen Werkbund zuzuführen und wi[ll] eine Uebersicht geben über die reiche Entwicklung d[es] deutschen Kunstgewerbes und Gewerbes im tschsl. Staat. Eine besondere Vergünstigung wird den Ausstellern d[er] Messe dadurch zuteil, da sie im „Haus Werkbund", d. h. i[m] Nordböhmischen Gewerbemuseum, ohne daß von ihnen ein[e] weitere Platzgebühr erhoben wird, sich an der Werkbun[d-]ausstellung beteiligen können. Von denjenigen Ausstelle[rn] die in den Messehäusern nicht vertreten sind, wird ei[ne] mäßige Platzmiete erhoben werden, die unter Würdigu[ng] der Ausstellenden auch ermäßigt oder ganz erlassen werd[en] kann. Die eingesandten Arbeiten werden von einem sa[ch-]gemäß zusammengesetzten Preisgericht beurteilt und bleibt den Messeausstellern anheimgestellt, die nicht ang[e-]nommenen Arbeiten auf ihren Stand in den übrigen Mess[e-]häusern einzureihen. Es soll somit eine erstrangige Au[s-]stellung der Industrie, des Gewerbes, der Architektur u[nd] des Kunstgewerbes geschaffen werden, bei der das Haup[t-]gewicht auf gediegene Werkarbeit gelegt wird; lediglic[h] Nachahmungen alter Stile werden grundsätzlich abgeleh[nt].

n Uebrigen werden Erzeugnisse aller Art vom Wagenkasten es neuen Kraftwagens bis zum Spitzentuch der Heimbeiten zugelassen. Es wird ersucht, bei dem immerhin beschränkten Raume die Anmeldungen spätestens bis Ende ai an den „Werkbund“, Nordböhmisches Gewerbemuseum, eichenberg, der auch die näheren Bedingungen mitteilt, richten. Möge dieser ersten Tat des Werkbundes der rfolg zuteil werden, auf den die hochstehende deutsche erkarbeit, durch ihre Leistungen auf allen Gebieten einen ohlberechtigten Anspruch hat.

Ausstellung für Optik und Feinmechanik am Technihen Versuchsamt Wien vom 1. September bis 30. Novemr 1926. Das staatliche Versuchamt (Präsident Ing. Dr. ilhelm Exner) veranstaltet in seinen Räumen Wien, IX., ichelbeuerngasse 6/8 eine Ausstellung von Geräten für Op- und Feinmechanik. Die Vorbereitung und Durchführung hrt ein Ausschuß, der sich aus Vertretern der physikalihen und technischen Wissenschaften, der Industrie, des andels und des Gewerbes zusammensetzt. Die Ausstelng bezweckt in erster Linie ein Bild der österreichihen Erzeugnisse auf dem Gebiete der Optik und Feinechanik zu geben; soweit Platz verfügbar ist, sollen auch rmen des Auslandes Berücksichtigung finden. Die Ausllung wird sich auf physikalisch-optische, astronomische d geodätische, optisch-medizinische, Lichtbild- und melographische Geräte und Werkzeuge, auf Lichtspieleinhtungen, Meßgeräte für Längen- und Flächenmessung, agen, Uhren, Wärme-, Druck- und Geschwindigkeitsmes-r, Zeichengeräte und Rechenmaschinen erstrecken. Die öffnung findet am 1. September statt. Die Anmeldefrist det am 15. Juli l. J., eine Platzmiete wird nicht behnet.

Unterrichtswesen

Ernennungen: Der Präsident der Republik ernannte den o. Prof. Ing. Dr. techn. Ernst Siegel zum o. ö. Prof. der ktrotechnik II an der Deutschen Technischen Hochschule Prag sowie den Privatdozenten der Techn. Hochschule in az, Dr. Armin Schocklitsch, zum o. ö. Prof. für Wasbau I an der deutschen Techn. Hochschule in Brünn.

Deutsche Staatsgewerbeschule in Pilsen. Die Einschreingen finden im Schulhause, Majerg. 1 (Straßenbahn, Richg Bory, vorletzte Haltestelle), statt: 1. Für den ersten hrgang der höheren Gewerbeschule, mechanisch-technische teilung, am 28. Juni 1926, um 7½ Uhr früh. Daran schließt h die Aufnahmsprüfung. 2. Für die Sonderkurse für Meir und Gehilfen Sonntag, den 5. September 1926, vorm. Uhr. (Lehrkurse für Dampfkessel- und Dampfmaschinenrter, für Wärter in elektrotechnischen (Strakstrom-) Beeben, für Maschinenlehre und mechanische Technologie, Motorenkunde, für Maschinenzeichnen und für techniies Rechnen).

Das Schulwesen in der tschsl. Republik im Schuljahr 24/25. Die Mitteilungen des staatl. Statistischen Amtes ngen in ihrer Doppelnummer 20/21 (Preis 2 K) eine geingte Uebersicht der Schulen im Jahre 1924/25. In diesem hre gab es 17 Hochschulen mit 28 973 Hörern, 355 Mittelulen mit 112 142 Schülern, 598 landwirtschaftliche, Hanls- und Gewerbefachschulen mit 90 428 Schülern, 58 andere chschulen mit 4 057 Schülern, 2 511 Fortbildungsschulen t 192 558 Schülern, 15 713 Volksschulen mit 1 794 046 hülern, 1 416 Kindergärten mit 89 252 und 72 Schulen für nderbegabte Kinder mit 4 296 Schülern. Im ganzen gab 20 740 Schulen mit 2 315 752 Schülern, was gegen das Vorr einen Zuwachs von 504 Schulen und einen Abgang n 124 347 Schülern bedeutet. Gegenüber dem Jahre 21/22 ist auf allen Schulen ein Abgang v. 286 970 Schülern, s. 11%, zu verzeichnen, besonders bei den Volksschulen, sich die Anzahl der Schüler gegenüber dem Jahre 21/22 um beinahe eine halbe Million (um 445 780, d. s. 23,3%) verringerte. Bemerkenswert ist in diesen Jahren die Entwicklung niederer Wirtschaftsschulen. Im Jahre 1921/22 waren ihrer 301 mit 14 117 Schülern, im Jahre 1924/25 bereits 680 mit 32 472 Schülern. Von der Gesamtzahl der Schüler sämtlicher Schulen waren im Jahre 1924/25 1 550 466 Tschechen und Slowaken, 513 429 Deutsche, 122 528 Ungarn, 75 711 Russen oder Ukrainer, 31 801 Juden, 17 218 Polen und 3 601 anderer. Schülerinnen (Hörerinnen) gab es 1 065 742. L—.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsministerium**, Dienststelle Preßburg, B Regelung der Gran in Neusohl, C u. D Belnayg. 1, Tür 34, 10 K, F 15. Mai.

A **Wie zuvor, Ungvar,** C Kanal- und Wasserleitung dreier Häuser in Ungvar, F 17. Mai.

A **Eisenbahnministerium,** B Liefern u. Aufstellen von Walzträgerbrücken, Linie Wsetin-Brumau, 1400 q, C II Pflastergasse 5, D Karolinental, Palackyg. 552, Tür 191, 30 K, F 14. Mai.

A **Postministerium,** B Gebäude für Funkschriftverkehr in Satalitz, E 3%, F 20. Mai.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B Wasser-, Licht-, Kanal-Glockenleitung für Bezirkshaus Zwickau (600 m²), C III, Kleins. Ring 1, D Kampa 506, F 25. Mai.

A **wie zuvor,** C Wohnhaus (550 m²) Dux, C u. D wie zuvor, F 27. Mai.

A **wie zuvor,** B Umbau der Dampfheizung im Kreisgericht B.-Leipa, C u. D. III, Thomasg. 14, 30 K, F 19. Mai.

A **wie zuvor,** B 5 dreistöckige Häuser, zusammen 1950 m², C u. D wie zuvor, F 21. Mai.

A **wie zuvor,** B Hausheizung und Lüftung der Fachschulen in Žižkow, Kollargasse, C u. D wie zuvor, F 17. Mai.

A **Flußregulierungskom.** B Regelung des Roten Baches bei Hořowitz, 1 km, C u. D Prag III, Ziegelg. 4, 10 K, F 26. Mai.

A **St. Bahn Dion. Brünn,** B 65.3 t Lagerbüchsen, D Abt. IX, 10 K, E 5%, F 15. Mai.

A **St. Bahndion. Preßburg,** C Bau d. 1. Teiles der Dion. 4. Stock, 1850 m², E 3%, F 15. Juni.

A **Bauamt Altsohl,** B Holzbrücke 79.5 m, E 2%, F 31. Mai.

A **wie zuvor,** C Eisenbetonbrücke, 15 m, E 2%, F 14. Juni.

Wettbewerbe

Umdrehungszähler für Segelflugzeuge, Entwurf und Modell, Näheres Abt. 47 des Verteidigungsministeriums. Preise: 10,5 und 3000 K, F 15. September.

Ausgestaltung des Toptschiderparkes bei Belgrad. Das bekannte Lustschloß bei Belgrad ist von einem Naturpark umgeben, in dem bekanntlich auch Fürst Michael III. Obrenowitsch 1868 ermordet wurde. Den 1. Preis für einen Entwurf für den Park (120 000 Dinar = 70 000 K) erhielten die Wiener Esch, Kotratschek und Rückauf. Außerdem fielen an Deutsche der 2. Preis (Egli und Debor aus Wien mit Nastitsch-Semlin von 90 000 D., der 4. Preis an 3 Grazer (45 000 Dinar) und mit 15 000 D. wurde ein Münchner Entwurf angekauft. Die übrigen Preise fielen an Südslawen, einer an Paris.

Beilagen: Flugblatt über den **Leuchtreflex-Wasserstand der Babcockwerke Oberhausen** Rhld.; Vertreter für C. S. R. **Ing. Leo Walter, Wien XIX,** Sieveringerstr. 16.

Ein Flugblatt über den **„Wolff-Kran“** der Firma **Jul. Wolff & Co.,** G. m. b. H., **Heilbronn a. N.,** Maschinenfabrik und Eisengießerei.

Eingelaufene Bücher

*) **Gran Canon** von Sven Hedin, Verlag F. A. Brockhaus, Leipzig, reicher, färbiger und schwarzer Bildschmuck. Geb. 9.50, geh. 7.40 M.

*) **Die Eisenbahngesetze**, I. Band, Herausgegeben von Uni Prof. Dr. Oskar Engländer, Reichenberg 1926, Ve lag Gebr. Stiepel G. m. b. H.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Mathematisch-physikalische Bibliothek. Herausgegeben von W. Lietzmann und A. Witting. Leipzig und Berlin. Verlag und Druck von B. G. Teubner. Bände Nr. 28, **50** und 65.

Band 28. Einführung in die Nomographie. Erster Teil: die Funktionsleiter. Von Paul Luckey, Studienrat am staatl. Gymnasium Philippinum in Marburg. Mit 35 Figuren im Text und auf einer Tafel und mit 53 Aufgaben. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. 1925. 59 Seiten. Preis GM. 1.—.

Zweifellos auf die Bemühungen des Verfassers um die Sache zurückzuführen, ist die Vorliebe, mit der sich heute Angehörige fast aller Fachgebiete auf das Entwerfen graphischer Rechentafeln stürzen und sich damit von vielfacher unfruchtbarer Rechenarbeit zu entlasten trachten. Die Vielfältigkeit der Anwendungsmöglichkeiten beleuchtet am besten die Durchsicht der 53 durchgenommenen Aufgaben, welche beim einfachen Quadrieren und Wurzelausziehen, und den Umrechnungsbeispielen für verschiedene Maaßeinheiten beginnend, bald auf das physikalische Gebiet und jenes der praktischen Geometrie hinübergleiten und hier, ebenso wie an der Zinseszins- und Rentenrechnung, der Akustik und der technischen Mechanik zeigen, was alles mit der einfachen, Doppel- und logarithmischen Leiter, dem logarithmischen Rechenschieber und den Sonderschiebern berechnet werden kann. Daß es sich dabei nicht etwa bloß um lehrhafte mathematische Schulübungen, sondern um etwas hervorragend praktisches — allerdings stets unter Berücksichtigung der geforderten Genauigkeit auf der einen und der von den Leitern zu erwartenden, auf der anderen Seite — handelt, zeigt das Beispiel von dem Sonderschieber, den sich ein Arzt einmal für die rasche Dosierung mit künstlicher Höhensonne angefertigt hat. Da das Bändchen nur ganz bescheidene mathematische Schulkenntnisse voraussetzt und das Verständnis des klar und leicht faßlich geschriebenen Textes, an den geeigneten Stellen durch die zahlreichen Abbildungen gut gefördert wird, ist wohl anzunehmen, daß der Verfasser seine Absicht, die nomographischen Verfahren auf dem Wege durch die vorliegende beliebte und gern gelesene Sammlung den Kreisen zuzuführen, welche aus ihnen den richtigen Nutzen ziehen können, bald verwirklicht sehen wird.

Band **50**. Der Gegenstand der Mathematik im Lichte ihrer Entwicklung. Von Dr. Heinrich Wieleitner, Oberstudienrat des Realgymnasiums Augsburg. Mit 20 Figuren im Text. 1925. 61 Seiten. Preis GM. 1.—.

Es ist keineswegs ein Zufall, daß das vorliegende Bändchen die Nummer **50** trägt; der Tag des Erscheinens des 50. Bändchens sollte vielmehr auf besondere Weise begangen werden und dazu eignete sich gerade ein Inhalt mehr besinnlicher und rückblickender Natur, der den Lesern wieder einmal die Wahrheit nahebringen sollte, die Mathematik sei weder eine „weltfremde" noch eine „spröde" Wissenschaft, sondern unterhalte im Gegenteil recht innige Beziehungen zur Wirklichkeit. Für den Techniker und den Naturwissenschaftler ist das selbstverständlich nichts Neues, dem im Banne der bewußten Vorurteile und daher abseits stehenden, kann es aber nicht schaden, einmal hierüber und auch weiterhin über das Wesen der Mathematik und die Eigenart ihrer Gedankengänge Aufklärung zu empfangen. All dies besorgt nun die vorliegende Wieleitner'sche Arbeit in mustergültiger Weise und bringt in den Abschnitten: Allgemeines über die Mathematik und ihre Entwicklung; Die Geometrie der Griechen (Elementargeometrie, Kegelschnitte und Infinetismalverfahren); Die Algebra; Die moderne Geometrie; Die höhere Analyse; Mathematik und Wirklichkeit — eine Art philosophischer Geschichte der Mathematik mit vornehmlicher Betonung der wichtigsten Eck- und Wendepunkte ihrer Entwicklung. Wer als Nichtfachmann die 59 Textseiten des Bändchens aufmerksam zu Ende gelesen hat — obgleich sich einiges doch nicht ganz so einfach liest, als es der Verfasser sich wohl dachte und daher manchenorts größere Breite kaum geschadet hätte, — wird über die Größe des im Begriffe „Mathematik" zusammengefaßten Wissensgebietes sicher erstaunt sein und die ungeheu Geistesarbeit, welche seit den Zeiten des grauesten Alte tums bis auf die heutige geleistet worden ist, um dahin zu g langen, wo wir heute sind, erst richtig einzuschätzen wi sen. Sollte er aber auch noch dahingebracht worden sei die der Arbeit zum Geleit vorangestellten Worte Cardano als Ausdruck seiner eigenen Ueberzeugung zu betrachte dann könnte der Verfasser noch mit umso größerer Befri digung auf sein Werk zurückblicken.

Band 65. Die Determinanten. Von Dr. Ludwig P ters, Berlin-Tempelhof. Mit 5 Figuren im Text. 19 50 Seiten. Preis GM. 1.—.

Die vielfachen Erleichterungen, welche das Rechn mit Determinanten auf einzelnen Gebieten der Algebra u der analytischen Geometrie bietet, läßt es als zweckmäß erscheinen, wenn diesem bisher nur in der engeren Fac welt heimisch gewordenen Abschnitte der Mathematik au der Weg in die breitere Oeffentlichkeit gebahnt wird. Die Absicht hat der Verfasser im vorliegenden 65. Bändche in dem er auf 37 Textseiten das Wichtigste über den Gege stand bringt und die Anwendung an 53 Aufgaben vorfüh verwirklicht. In 8 Abschnitten werden dieserart behande Determinanten 1., 2. und nten Grades, ihre allgemeinen Eige schaften und ihre Bedeutung für die Kombinatorik, Unte determinanten, die adjungierte Determinante, lineare Gl chungen, Resultanten und Diskriminanten. Auf Seite 38 bis werden dann die Lösungen der dem Texte eingegliedert vorerwähnten 53 Aufgaben gebracht. Da sie neben den ei führenden und allgemeinen Operationen, auch noch die G biete der Physik, Mechanik, ebenen und analytischen Ge metrie, Kombinatorik sowie die Theorie und Praxis d Gleichungen umspannen, ersieht man, daß die Behandlung weise des Stoffes auf den 37 Textseiten ziemlich gründli ist und tatsächlich ausreicht, das volle Beherrschen di ser Rechnungsart innerhalb der gesteckten Grenzen zu v mitteln. Ing. Julius Bauer.

Grundsätze für die bauliche Durchbildung eiserner Eise bahnbrücken. Aufgestellt und eingeführt von der de schen Reichsbahn-Gesellschaft durch Verfügung d Hauptverwaltung vom 9. September 1925. 82 D 141 Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin.

Die Bestimmungen der bahnamtlichen Verfügung e halten den größten Teil der Regeln, die sich beim Entw fen eiserner Eisenbahnbrücken im Laufe der Jahre in d Brückenbaukanzleien unter dem Einflusse des technisch Fortschrittes herausgebildet haben. Diese Regeln hal daher auch außerhalb des Bereiches der deutschen Reic bahnen allgemeine Gültigkeit erlangt, so daß ihre Zusa menstellung in der erschienenen Schrift ein sehr verwe barer Behelf beim Entwerfen eiserner Brücken, insbes ders genieteter Vollwandträger, ist. Für den vorbildlic Entwurf gegliederter Träger (Fachwerk), die in erster Re als Parallelträger, Trapezträger und in zweiter Reihe Parabel- und Halbparabelträger auszubilden sind — wä rend andere Trägerformen nicht erwähnt werden — kö ten die Bestimmungen allerdings etwas ausführlicher se Dagegen wird es wohl allseits Anklang finden, daß die d schen Reichsbahnen auf ihren Strecken nunmehr das V wenden durchlaufender Hauptträger mit und ohne Zwisch gelenken allgemein gestatten und damit dem Brückenba eine größere Gestaltungsfreiheit beim Entwerfen einräum Die bei kleineren Brücken (bis 6 m Lichtweite) belieb Tragwerke aus einbetonierten Trägern sind nach den stimmungen auch bei Bahnöffnungen bis zu 13 m Lichtw anwendbar. Besser ist es nach dem Vorbilde Amerikas, here und geradgestreckte Vollwandträger nicht einzub nieren, sondern mit einer kräftigen, als Fahrbahntafel a gebildeten Eisenbetonplatte zu überdecken. Diese Ausfü rung wäre auch bei der geteilten Fahrbahnunterstütz größerer Eisenbahnbrücken mit Schotterbett anwendbar.

Die Benützung der Schrift, die mit guten Abbildun versehen ist, erspart beim Einzelentwurf eiserner Brück tragwerke viel Ueberlegungsarbeit und ermöglicht ein a sches und glattes Herstellen guter Brückenpläne. Sie w daher in Fachkreisen leicht Eingang finden.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Ober-Ing. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus“, Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioclub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz. Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus“, Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause“ (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio“. Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon“, Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann“, Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker“, Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Die Vertretung des PVR in Berlin. Die Anschrift des Berliner Vertreters des Polytechnischen Verbandes Ing. Karl Skowronnek, lautet: Berlin-Eberswalde, Dankelmannstraße 13. Die Vertretung wurde bereits mehrfach mit Erfolg beansprucht; eine Erweiterung des Arbeitsbereiches steht für die nächste Zukunft bevor. Wir ersuchen neuerlich alle unsere Mitglieder, von der Vertretung reichlich Gebrauch zu machen.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen e i n m a l an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Brünn: Karl Arlt, Chemiker, Unter-Themenau, i. Fa. A. Schram, (Jos. Nettl). **Gablonz a. N.** Ernst Sedlacek, Ziegeleipächter, Reinowitz Nr. 91. (Kreis Gablonz). **Prag:** Ing. Otto Hurych, i. Fa. Osram A. G. Prag VII, Kircheng. 16/IV b. Frl. Lindner. (Kreis Teplitz). **Reichenberg:** Ing. Franz Gottfried, i. Fa. J. Knobloch, Reichenberg, Franzensdorferstraße 1. (A. Gromes). Obering. Alfred Mohr, Reichenberg, Schleußeng. 14. (Ing. Stolin). Ing. Hans Soyka, i. Fa. Klavierfbk. Koch & Korselt, Reichenberg, Siebenhäuserstr. 21. (VK.).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

O r d e n t l i c h e:

Bodenbach: Ing. Georg Chmel, Spezialbüro für Elektrotechnik Bodenbach, Sternplatz 704. (2396/260). **Braunau:** Ernst Schmidt, Chem. Kolorist der Textilwerke Mautner A. G. Nachod. (2397/57). **Brünn:** Ing. Adolf Langer, Brünn, Kinderspitalgasse 5. (2398/182). **Reichenberg:** Oskar Schunda, Kältetechniker, Oberrosenthal, Lerchenstraße 3. (2400/335). Ing. Willi Matzner, i. Fa. Hermanetzer Papierfabrik A. G. Hermanetz, Slowakei, Gau XVIII. (2399/103).

A n s c h r i f t - A e n d e r u n g e n.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die f r ü h e r e Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Johann Herzog, Bautechniker, Prag-Weinberge. Manesgasse 80, vorher Kanalgasse. — Richard Hiebel, Techniker, Prag-Smichow, Weinbergerg. 26 bei Frau Edlmann, früher Proschwitz.

Kreis-Mitteilungen.

Kreis Böhm. Leipa. Die diesjährige Jahreshauptversammlung des Kreises fand am 8. März um 8 Uhr abends statt. Die Versammlung verlief äußerst anregend; das Wahlergebnis war: Ing. B r o s c h e als Obmann, Pilz, Jirsik, Bader, Zuppelli, Klar, Placht, Kirschner und Wenzel als Ausschußmitglieder.

Kreis Teplitz. Am 10. Mai werden die Abgesandten des Kreises über die so glänzend und erhebend verlaufene Verbandstagung berichten. Die Mitglieder wollen um 8 Uhr abends im „Anker“ (Vereinszimmer) bestimmt erscheinen.

Mitteilungen aus der Industrie

Eine neue Vorfeuerung. Die Kommanditgesellschaft „Spezialwerke Thost'scher Feuerungsanlagen" in Reichenberg teilt uns mit, daß sie patentierte und ges. geschützte Spezial-Vorfeuerungen, sowohl fahrbar als auch stationär für gußeiserne Gliederkessel bereits seit drei Jahren nicht nur für Braunkohle, sondern auch für Steinkohle, Sägespäne, feuchte Lohe und alle Abfallbrennmaterialien zu Hunderten von Anlagen lieferte und in Auftrag hat. Mit diesen Feuerungen wurden nachweisbar Ersparnisse bis zu 75% gegenüber der früheren Koksfeuerung erzielt, was nicht nur durch den vorgenommenen Verdampfungsversuch eines beeideten Sachverständigen, sondern auch durch die vielen vorliegenden Anerkennungsschreiben und Zeugnisse bestätigt wird.

Der Wolff-Kran. Unserer heutigen Zeitschrift liegt ein W blatt des Wolff-Krans bei. Dieser Kran, der sich in Deutschlan den größten Bauunternehmern rasch Eingang verschafft hat, zei sich nicht nur durch seine Stärke, sehr standfeste Bauweise vorzügliche Ausführung von ähnlichen Erzeugnissen aus, so namentlich die billige, rasche und gefahrlose Art des Aufste macht den Kran auch geeignet zum Verwenden bei kleineren ten, wo bisher an das Benützen eines Turmkrans der hohe zeitraubenden Aufstellungskosten wegen nicht gedacht w konnte.

Stellen-Gesuche.

Für die Mitglieder der PVR dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschri betr. Stellengesuche ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstr. 23/II, da sonst Verzögerungen im Erscheinen unvermeidl

Maschinen- und Elektroingenieur.

„PVR 448", 39 Jahre alt, verheiratet, Hochschulbildung, bes. Erfahrung im Projektieren und in der Bauausführung von neuzeitl. Wärmekraftwerken, Umformer, Gleichrichter- und Umspannanlagen, Kabelverlegungen und Freileitungsbauten. Vertraut mit Wirtschaftlichkeits-Berechnungen, Kostenveranschlagung, Stromtariffragen, Verfass. v. Stromlief.-Vertr., Anbot u. Bestellwesen. Bew. im Verkehr mit der Kundschaft, Lieferanten u. Behörden, anpassungsf., arbeitsfr., sucht entspr. Dauerstellung in größ. Industrie- od. Elektrizit.-Unternehmen. Eintritt nach Vereinbarung.

Maschinentechniker:

„PVR 453", 31 Jahre, verheiratet, deutsch-tschechisch, Staatsgewerbeschule u. techn. Lehranst. m. höh. Ausbildung für Maschinenbau u. Elektrotechn. m. 12 jähr. Betriebs- und Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken, perfekt in Betriebsorganisation und Werkstattleitung, Offert- und Kalkulationswesen, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten, sicherer Konstrukteur im allgem. Maschinenbau, zielbewuße Kraft und durchgreifender Organisator, sucht neuen selbständ. Wirkungskreis per 1. Juli l. J. oder auch sofort.

Betriebsleiter.

„PVR 454", 46 Jahre alt, verheiratet, deutsch mit tschech. Sp kenntnissen, Absolvent des Technikums Mittweida, als Ing Zucker- und Kühlmaschinen, als Maschinenkonstrukteur Konstrukteur für Zuckerfabrikseinrichtungen tätig gew sucht entsprechende Stelle. Beste Empfehlungen.

Bautechniker.

„PVR 452", militärfrei, mit rd. 2 Jahren Hochbaupraxis. Ab höh. Staatsgewerbeschule Pilsen, erfahren im Entwurf, Be nung u. Bauführung, flotter Stenograph, Kenntnisse im M nenschreiben, Buchhaltung und tschechisch. Sprache, such sofort Posten bei größerer Baufirma oder Baumeister.

Maschineningenieur.

„PVR 450", 28 Jahre alt, ledig, seit über 2 Jahren in Bayern-V als Konstrukteur und im Betrieb für allgem. Maschinenbau reichs. Ig. und Staatsgewerbeschule in Böhmen, über 4 Bau- und Maschinenschloss. (Werkst., Kessel- und Masch haus-Skoda P), landw. Maschinenbau prakt. u. theor. durc sucht sof. Stellung im Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

Gesucht

ein tüchtiger Baufachmann

für große **Industrieneubauten** aus Beton, Ziegeln und Holz. Reiche praktische und theor. Kenntnisse nötig. Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Zeugnisabschriften u. Referenzen unt.: **„Tüchtiger Baufachmann 10671"** an die Verwalt. d. Bl.

Stellung als Bauvorstand

7747 **größeren Industrieunternehmens**

sucht Zivilingenieur und Baumeister mit reicher Praxis im Hochbau, Industriebau und Eisenbetonbau. Gefl. Zuschriften unt.: **„Industriebau 10664"** an die Verwalt. d. Bl.

Elektro-Ingenieur

erfahren in der Projektierung von Industrieanlagen, Hochspannungs- und Niederspannungsschaltanlagen zum ehesten Eintritt **gesucht.** Bewerber mit gediegenen Charaktereigenschaften, der tschechischen Sprache kundig, nicht unter 35 Jahre alt, welche über mehrjährige Büro- u. Montagepraxis verfügen, Werkstättenpraxis erwünscht. Anb. mit Lichtbild, Referenzen, Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter: **„Vertrauensstellung 1926/10690"** an die Verwalt. d. Bl. 7831

Emailschilder

in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung

BRÜDER RIEGER · DEUTSCH-GABEL

Dr. techn.

mit Autorisation und Konzession, 16jähriger Praxis im Eisen Hoch-, Industrie- und Brückenbau **sucht** sich zu verände Vorstand eines Konstruktionsbüros, Filialleiter oder Teilhaber schriften unter: **„Statiker und Praktiker 10678"** an di waltung dieses Blattes

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rec

Die Inhaber bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. P wünschen dieselben zu **verkaufen** oder **Lizenz abzugebe**

Nr.

11910 „Arbeitsverfahren und Vorrichtung zur Zuführung vo zerteilten Stoffen in Schleifmaschinen."

10845 „Metallrad und seine Herstellung."

12104 „Verbrennungskammer für Verbrennungskraftmaschin heißem Zylinderkopf."

12105 „Verbesserung an Einspritzapparaten bei Verbrennung maschinen für flüssige Brennstoffe."

12106 „Verbesserung an Explosionskraftmaschinen."

12358 „Zweitaktverbrennungskraftmaschine für flüssige stoffe."

11200 „Verfahren zur Anodedarstellung von Laugen oder Stoffen durch aktiven Sauerstoff."

11325 „Verfahren zum Bleichen durch Lösungen von Natri oxyd oder durch stark alkalische Lösungen von W stoffperoxyd."

11198 „Thermische Herstellung von Cyanwasserstoff."

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček & Ing. H. Bass, Pra Jindřišská ul. 18.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.)

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 20. Mai 1926. 10. Heft.

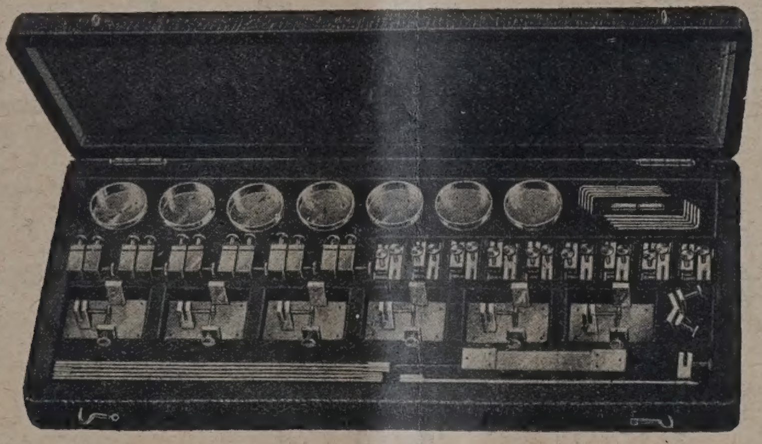
Inhalts-Verzeichnis: Das Arbeiten mit dem Nupubest-Gerät. Von Chr. Rieckhof, Darmstadt. — Der Streit um die Wünschelrute. Von Dr. Raoul Braun-Fernwald, Wien. — Josef Madersperger, der Erfinder der Nähmaschine. Von Ing. Karl Skowronnek. — Eine hölzerne Dampfmaschine. — Deutsche Technische Hochschule in Prag. Von Prof. Dr. Theodor Pöschl. — Vorträge im PVR. — Verschiedenes. — Unterrichtswesen. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten: Zum Verbandstage 1926. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Das Arbeiten mit dem Nupubest-Gerät

Von **Chr. Rieckhof**, Darmstadt.

In Heft 21 Jg. 1925 der Ingenieur-Zeitschrift ist die Lösung statisch unbestimmter Systeme durch Untersuchung kleiner Stabwerksnachbildungen mit dem Nupubest-Gerät bereits in ihren Grundzügen beschrieben. Hier soll an Hand einiger allgemein gültiger Beispiele nochmals gezeigt werden, daß nach dem Ermitteln der Biegelinien und ihrer Wendepunkte (Momentennullpunkte) mit Hilfe einer verkleinerten Stabwerksnachbildung, die mit dem Nupubest-Gerät hergestellt wird, selbst das verwickeltste statisch unbestimmte Stabwerk wie ein offenes Buch vor uns liegt.



Das Nupubest-Gerät.

A. Verschiedene Stabwerke, die statisch bestimmt werden.

Eine sehr große Anzahl von Stabwerken wird durch Einführen der Wendepunkte statisch bestimmt.

Ist bei dem in Abb. 2 dargestellten Rahmen die Lage der Wendepunkte bekannt, so wird zunächst der belastete Riegelabschnitt zwischen den Punkten 2 und 3 als Träger auf zwei Stützen behandelt. Unter P wird

$$M_s = \frac{P.\ a.\ b.}{l},\ \text{wobei } l = a + b.$$

Die Verlängerungen der Verbindungslinien s — 2 und s — 3 schneiden auf den Auflagerlotrechten die Eckmomente bei B und C ab und so fort.

Man kann bei derartigen Systemen auch anders vorgehen. Durch die Wendepunkte, die wie Gelenke wirken, wird das statisch unbestimmte Stabwerk in mehrere statisch bestimmte Dreigelenksysteme zerlegt, und zwar in 1, 2 und 3 sowie in 2, 3 und D.

Beide Dreigelenksysteme haben den Stabteil 2—3 gemeinsam. Aus diesem Grunde müssen die Verlängerungen der Verbindungslinien 1—2 und D—3 auf der Kraftrichtung in ein und demselben Punkte d zusammentreffen. Die Kraft P wird dann einfach in d zerlegt in die Auflagerkräfte A und D. Diese sind damit nach Richtung und Größe bekannt. Alle weiteren Ermittelungen bedürfen wohl keiner näheren Erklärung.

Auch zweistielige Stockwerksrahmen werden bei einigen Belastungsfällen in verschiedene Dreigelenksysteme zerlegt. Abb. 3 zeigt die unverbogenen Systemlinien und die Biegelinien eines solchen Stockwerksrahmen mit den kenntlich gemachten Wendepunkten infolge der Wagrechtkraft H.

Nach Abbildung 2 wird zuerst die Kraft H im Nullpunkt 1 in Richtung auf Nullpunkt 2 und 3 zerlegt (Dreigelenksystem 2—1—3). Im unteren Dreigelenksystem A—4—F wird die Kraft 1—3 im Punkte a weiter zerlegt in A_1 und F_1 und ebenso die Kraft 2—1 im Punkte b in A_2 und F_2, so daß im Auflagerungspunkt A die beiden Auflagerkräfte A_1 und A_2 entstehen, desgleichen in F die beiden Auflagerkräfte F_1—F_2 unter Beachtung der Richtung im Sinne von Aktion und Reaktion.

Ist der Stockwerksrahmen spiegelrecht, auch bezüglich der Trägheitsmomente der Stäbe, so liegen die Wendepunkte 2 und 3 gleich hoch. Aus Σ H=o ergibt sich dann, daß sowohl in 2 und 3, als auch in A und F je 0,5 H wirkt. Hiermit können alle Momente dann unmittelbar angeschrieben werden.

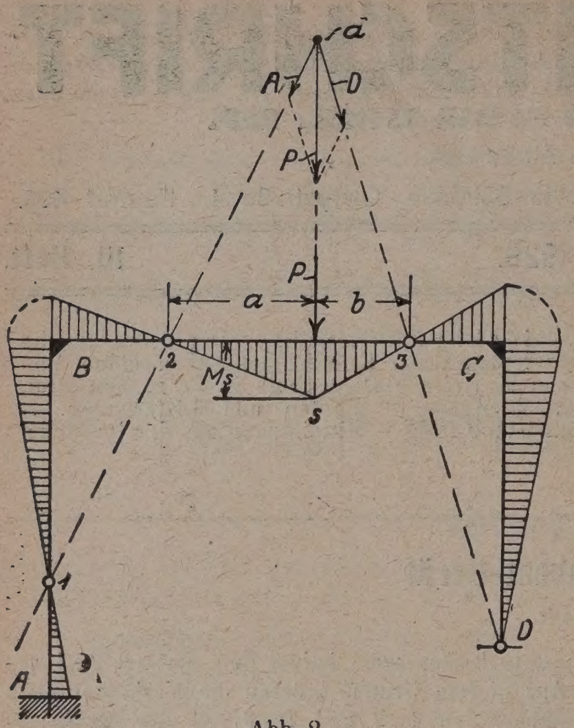


Abb. 2.

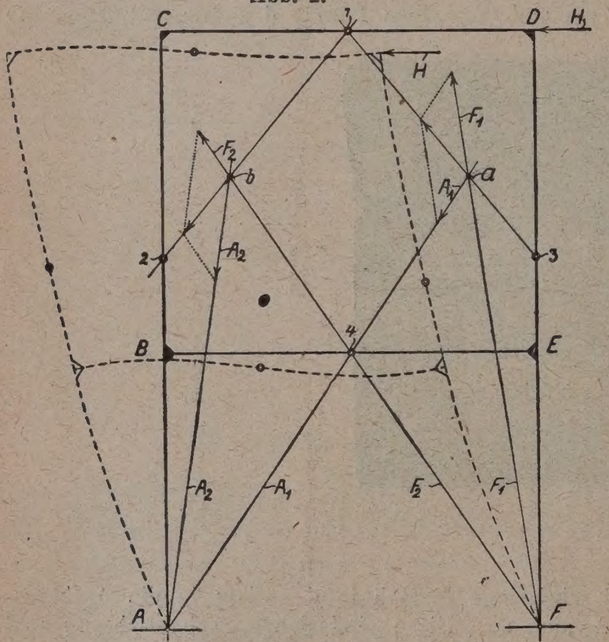


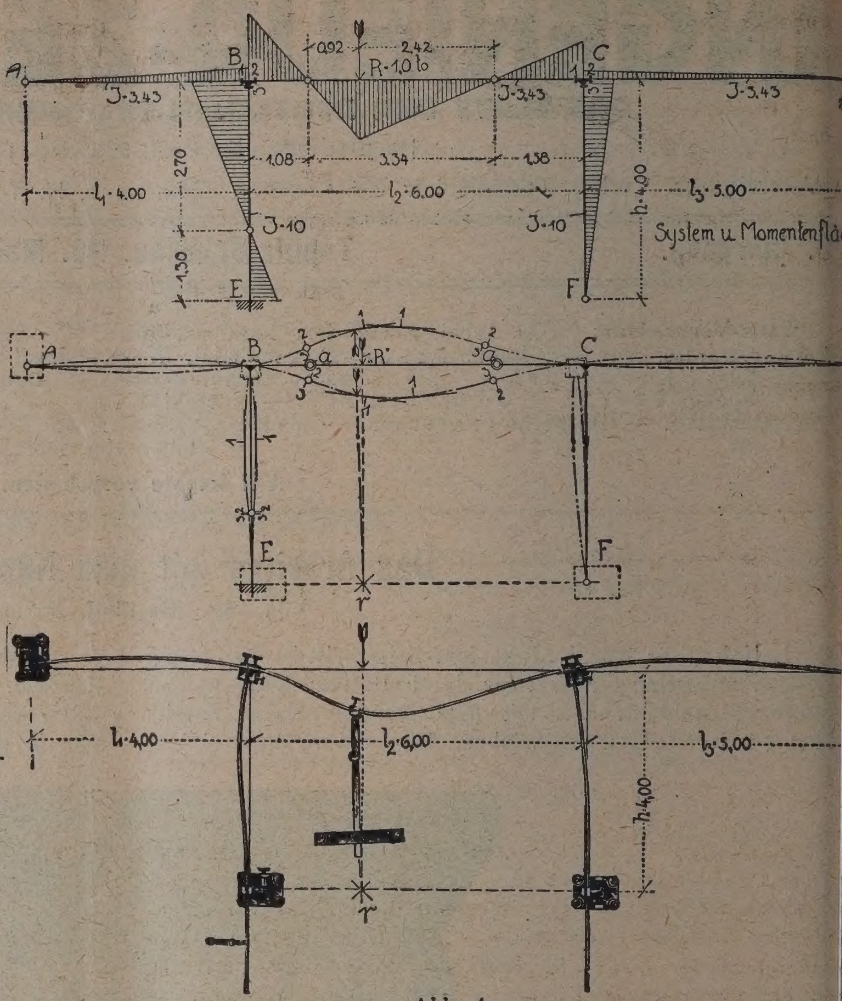
Abb. 3.

B. Stabwerke, bei denen keine Knotenpunktsverschiebungen auftreten.

Bei dem System der Abbildung 4 treten keine Knotenpunktsverschiebungen auf. Der mittlere Teil des belasteten Trägers wird wieder wie in Abbildung 1 als gewöhnlicher Träger auf 2 Stützen berechnet und die anschließenden Eckmomente ebenfalls wie dort bestimmt. Das Fortpflanzen dieser Eckmomente erfolgt dann im Verhältnis der Steifigkeit der anschließenden Stäbe.

Vernachlässigt man hier, wo keine Knotenpunktverschiebungen auftreten, die Einwirkung aus der stets nur geringen Verschiebung der Wendepunkte, so ist für jeden Stab die Steifigkeit $= \frac{J}{a}$, wobei a die Länge vom untersuchten Knotenpunkt bis zum nächsten Wendepunkt ist. Zu beachten ist, daß Gelenklager und Rollenlager ebenfalls Wendepunkte sind.

Das ankommende Moment im Querschnitt 2 des Knotenpunktes B (Abb. 4) bezeichnet mit M_{B_2} zerlegt sich also in M_{B_1} und M_{B_3} nach der Steifigkeit der entsprechenden Stäbe.



Der zu M_{B_1} gehörige Stab A — B hat die

$$\text{Steifigkeit } \frac{J}{a} = \frac{3{,}43}{4{,}0} = 0{,}86$$

Der zu M_{B_3} gehörige Stab E — B

$$\text{hat die Steifigkeit } \frac{J}{a} = \frac{10}{2{,}70} = 3{,}70$$

$$\text{zusammen} = 4{,}56$$

Wenn das ankommende Moment vorher ermittelt wa[r] mit

$$M_{B_2} = 0{,}782, \text{ so wird}$$

$$M_{B_1} = \frac{0{,}782 \cdot 0{,}86}{4{,}56} = 0{,}148 \text{ tm}$$

$$M_{B_3} = \frac{0{,}782 \cdot 3{,}70}{4{,}56} = 0{,}634 \text{ tm}$$

Diese Art der Zerlegung ist einfach, doch enthält si[e] eine geringe, meist zu vernachlässigende Fehlerquelle we[gen] der erwähnten Nichtberücksichtigung des Verschiebens der Wendepunkte. Soll ganz genau gearbeitet werden, s[o] ist die Verschiebung dieser Punkte zu berücksichtigen.

Bei allen Stabwerken, bei denen keine Knotenpunkts[-] verschiebungen*) möglich sind, wie z. B. bei dem de[r] Abb. 4, ist der Knotendrehwinkel eines Knotenpunktes gleic[h] den Tangentenwinkeln der anschließenden Stäbe. Da jede[r] Knotenpunkt doch nur einen Knotendrehwinkel aufweis[t,] müssen hier alle Tangentenwinkel eines Knotenpunkte[s] gleich groß sein.

Der Tangentenwinkel eines Stabpunktes ist bekanntlic[h] gleich der mit E. J. geminderten Momentenstützkraft. Be[-] achtet man ferner, daß sich die Momente hier bei Dreiecks[-] momentenflächen verhalten wie die Abstände der betrachtete[n] Punkte vom Wendepunkt, so ergeben sich folgende genau[e]

*) Man beachte den Unterschied zwischen Verschiebun[g] der Wende- und der Knotenpunkte.

meln für die Steifigkeit der einzelnen Stäbe, wobei im- wieder zu beachten ist, daß im System keine Knoten- ktsverschiebungen möglich sein dürfen.

Steifigkeit der Stäbe mit Gelenk oder Rollenlager am e

Abb. 4 die Stäbe A—B, C—D und C—F) $= \frac{J}{l}$

Steifigkeit der Stäbe mit einem Nullpunkt

Abb. 4 Stab B—E) $= \frac{2 \cdot l \cdot J}{3\,ab + 2\,a^2 + \frac{b^3}{a}}$

In diesen Formeln ist l die ganze Stablänge, a die fernung des Momentennullpunktes vom untersuchten Kno- punkt A und b die Entfernung vom Wendepunkt bis zum gegengesetzten Knotenpunkt (Vgl. Abb. 5).

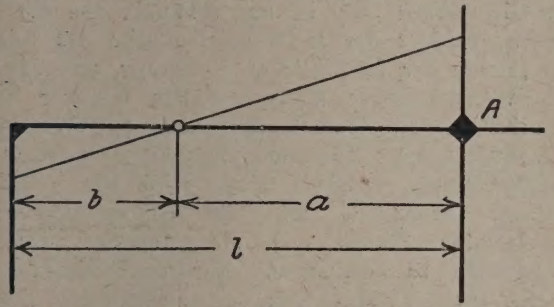


Abb. 5.

Stabwerke, bei denen Knotenpunktsverschiebungen auftreten.

Bei allen Stabwerken, bei denen Knotenpunkts- rschiebungen auftreten, wird die Momentener- lung am belasteten Stab auf die gleiche Art durch- ihrt, wie eben beschrieben, also auch für die beiden tenpunktsmomente des belasteten Stabes. Für das Er- eln aller übrigen Momente ist folgendes zu beachten.

Grundsätzliches.

Betrachtet man die Biegelinie der Abb. 6 mit der zu- örigen Momentenfläche, so erkennt man den innigen Zu-

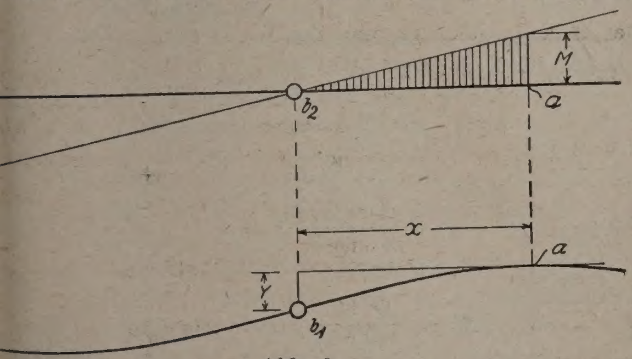


Abb. 6.

nmenhang zwischen Biegelinie und Momentenfläche und Uebereinstimmung zwischen dem Wendepunkte der gelinie und dem Nullpunkt der Momentenfläche.

Die senkrecht zur Tangente gemessene Durchbiegung st gleich dem geminderten Moment der Momentenfläche ogen auf den untersuchten Punkt b. Bei dem betrach- n Beispiel der Abb. 6 ist

$$y = \frac{M \cdot x}{2} \cdot \frac{2}{3} x \cdot \frac{1}{E \cdot J}$$

Hieraus ergibt sich nach Umstellung

Grundgleichung I $M = \frac{3 \cdot Y \cdot E \cdot J}{x^2}$

nwendung bei einem beliebigen Knotenpunkt.

Abb. 7 zeigt die Biegelinien der an einem beliebigen otenpunkt eines Stabwerkes anschließenden verbogenen be mit den kenntlich gemachten Wendepunkten. Abb. 8 die zugehörige Momentenfläche. In Abb. 7 sind im Knotenpunkte die Tangenten an die Biegelinie gezogen. Die Winkel, die die Tangenten miteinander bilden, sind die gleichen wie die Winkel der Stabachsen vor der Verbiegung.

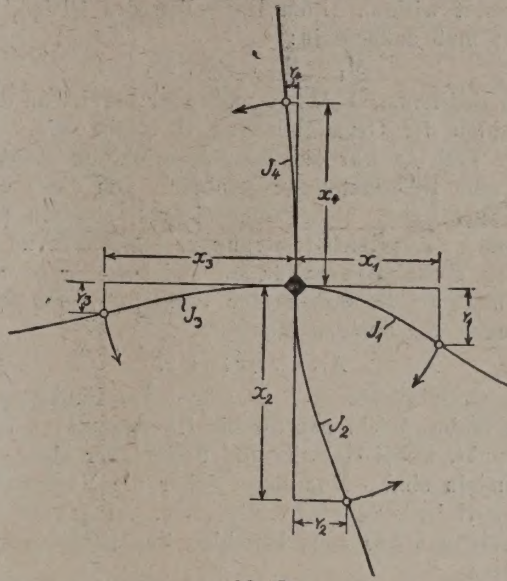


Abb. 7.

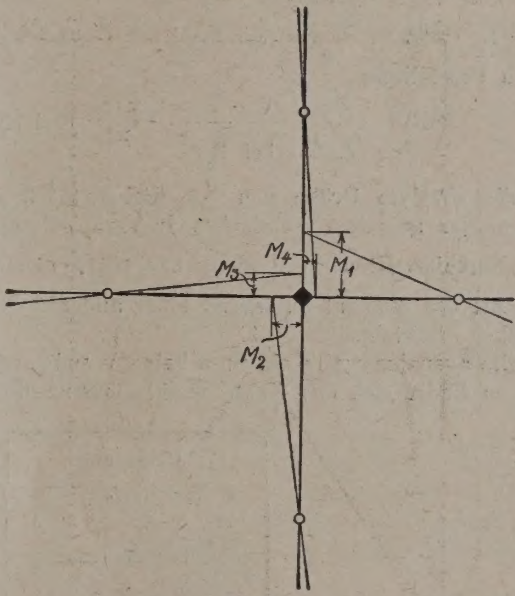


Abb. 8.

Für jeden Stab gilt die Grundgleichung I

$$M = \frac{3 \cdot Y \cdot E \cdot J}{x^2}$$

Das Verhältnis aller Knotenpunkte ist damit:

$$M_1 : M_2 : M_3 : M_4 = \frac{3 \cdot Y_1 \cdot E_1 \cdot J_1}{x_1^2} : \frac{3 \cdot Y_2 \cdot E_2 \cdot J}{x_2^2} : \frac{3 \cdot Y_3 \cdot E_3 \cdot J_3}{x_3^2} : \frac{3 \cdot Y_4 \cdot E_4 \cdot J_4}{x_4^2}$$

Wennn 3.E stetig ist, so entsteht die Grundgleichung II

$$M_1 : M_2 : M_3 : M_4 = \frac{Y_1 \cdot J_1}{x_1^2} : \frac{Y_2 \cdot J_2}{x_2^2} : \frac{Y_3 \cdot J_3}{x_3^2} : \frac{Y_4 \cdot J_4}{x_4^2}$$

Da es sich nur um Verhältniszahlen handelt, so können alle Längen in beliebig großem, aber gleichem Maßstab gemessen werden. Für die Trägheitsmomente brauchen nicht die absoluten Größen eingesetzt zu werden, sondern ebenfalls nur Zahlen, die das Größenverhältnis der verschiedenen Trägheitsmomente angeben.

Genaue Nachprüfmöglichkeit.

Die Summe aller an einem Knotenpunkt angreifenden Momente muß gleich Null sein.

Der Wirkungssinn der einzelnen Momente ist aus der Abb. 6 eindeutig zu entnehmen, wenn man an jedem Wende-

punkt eine Kraft einzeichnet, die im Sinne der Verbiegung wirkt. Hier dreht die Kraft am Stab 1 in Uhrzeigerrichtung, während die Kräfte an den Stäben 2, 3 und 4 entgegengesetzt wirken. Zum Herstellen des Gleichgewichtszustandes muß daher sein:

$$M_1 = M_2 + M_3 + M_4$$

Die Bedingung Σ M = o muß aber bereits an den Verhältniszahlen der Grundgleichung II erfüllt sein. Ist dies nicht der Fall, so war die Tangentenrichtung ungenau und es muß eine Richtigstellung erfolgen. Um diese zu erreichen, braucht aber nicht umgezeichnet, sondern nur eine sehr einfache Ausgleichsrechnung vorgenommen zu werden, indem der Verhältniswert für M_1 soviel größer oder kleiner werden muß, als die Summe der Verkleinerungen oder Vergrößerungen der übrigen Momente.

Auswertung.

Die Grundgleichung I gilt für jeden Punkt eines verbogenen Stabes (nicht nur für die Knotenpunkte) mit einem Wendepunkt, wobei Gelenk- und Rollenlager als Nullpunkte zu behandeln sind. Man kann daher die Verhältnisgrundgleichung II beliebig verlängern, d. h. auf das ganze Stabwerk ausdehnen und auch beliebige Verhältniswerte einzeln herauslösen.

Nach Abb. 4 wird also beispielsweise

$$M_{B_2} : M_E = \frac{y \cdot J}{x^2} \text{ (bei } B_2) : \frac{y \cdot J}{x^2} \text{ (bei E)}$$

Nach Umstellung

$$M_E = \frac{M_{B_2}}{\frac{y \cdot J}{x^2} \text{ (bei } B_2)} \cdot \frac{y \cdot J}{x^2} \text{ (bei E).}$$

Da die absolute Größe von M_{B_2} bekannt ist, so kann man von hier aus durch einfaches Insverhältnissetzen mit den Steifigkeitswerten $\frac{y \cdot J}{x^2}$ nicht nur M E, sondern auf gleiche Art das Moment an irgend einer anderen Stelle des Stabwerkes ermitteln.

Sollte ausnahmsweise ein Stab keine Wendepunkte aufweisen, so findet sich das Knotenpunktsmoment dieses Stabes aus der für jeden Knotenpunkt gültigen Gleichung

$$\Sigma M = O$$

Das zuletzt beschriebene Verfahren läßt sich sowol für Stabwerke mit Knotenpunktverschiebungen anwenden als auch für solche ohne Knotenpunktverschiebungen.

Ersatzkraft „R“ für verschiedene Lastarten

Die Ermittlungen können für alle möglichen spiegelrechten und nicht spiegelrechten Lastarten durchgeführt werden, d. h. nicht nur für Einzellasten, sondern auch für gleichmäßig verteilte Lasten, Streckenlasten, Dreieckslasten und andere auch irgendwie zusammengestellte Belastungen.

Verbogen wird stets nur durch eine Einzellast von beliebiger unbekannter Größe, wobei es völlig gleichgültig ist, wie die eigentliche Last geartet ist. Die Lage dieser Einzellast (Ersatzkraft „R“) ist nur abhängig von der Lage des Schwerpunktes der M_0-Momentenfläche des belasteten Stabes infolge der tatsächlichen Belastung, und zwar muß die Schwerpunktsachse zusammenfallen mit der Schwerpunktsachse der M_0-Momentenfläche aus der Ersatzkraft.

Nachdem die Momentennullpunkte an der Stabwerksnachbildung ermittelt sind, wird die Größe der Ersatzkraft errechnet, um die Knotenpunktsmomente des belasteten Stabes und die Momente der unbelasteten Stäbe zu bestimmen. Nur die Feldmomente des belasteten Stabes werden mit der tatsächlichen Belastung ermittelt. Die Größe der Ersatzkraft R ist nur abhängig vom Inhalt der M_0-Momentenfläche des belasteten Stabes, und zwar müssen die M_0-Momentenflächen aus der Ersatzeinzelkraft R und der tatsächlichen Belastung inhaltgleich sein.

Ist Inhalt und Schwerpunktslage der Momentenfläche aus den verglichenen Lasten gleich, so entsteht am Knotenpunkt der gleiche Tangentenwinkel, wobei gleichbleibendes Trägheitsmoment innerhalb eines Stabes vorausgesetzt ist.

In der Schrift „Nupubest“ ist im Anhang die Lage und Größe der Ersatzkraft R für alle nur möglichen Lastarten angegeben. Abb. 9 zeigt einen Ausschnitt aus dieser Tafel.

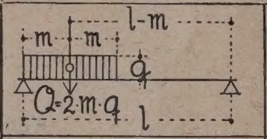
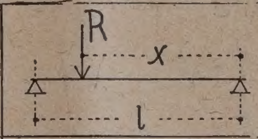
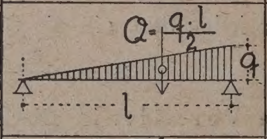
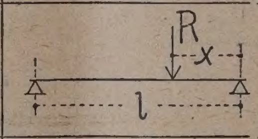
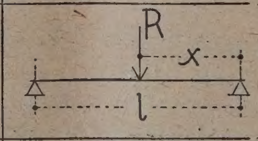
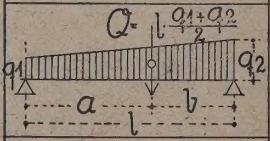
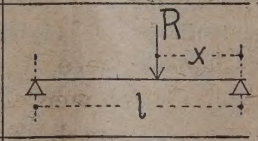
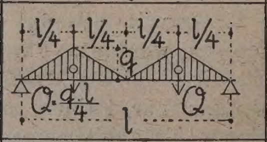
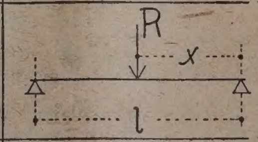
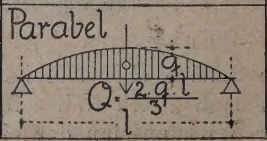
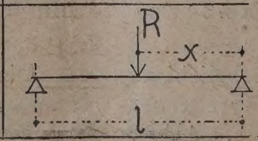
Belastung	Lage und Größe der Ersatzkraft „R“	
		$x = \frac{6\,(l-m)^2}{3l-4m} - l$ $R = Q \cdot \frac{3 \cdot m \cdot l - 4m^2}{3 \cdot x\,(l-x)}$
		$x = \frac{2 \cdot l}{5}$ $R = \frac{Q \cdot l^2}{6 \cdot x\,(l-x)}$
		$x = \frac{l}{2}$ $R = \frac{5\,Q}{6}$
		$x = \frac{l\,(8q_1 + 7q_2)}{5\,(q^1 + q^2)} - l$ $R = \frac{l^3}{12 \cdot x} \cdot \frac{q_1 + q_2}{l - x}$
		$x = \frac{l}{2}$ $R = \frac{17 \cdot Q}{12}$
		$x = \frac{l}{2}$ $R = \frac{4 \cdot Q}{5}$

Abb. 9.

Der Streit um die Wünschelrute

Von Ministerialrat Dr. **Raoul Braun-Fernwald**, Wien.

Als die Landräte von Bülow und von Uslar im Jahre 902 die Wünschelrute der Vergessenheit entrissen hatten, and das Verfahren viele begeisterte Anhänger, stieß aber uch auf viel Zweifel und heftigen Widerspruch. Im Laufe ler Zeit haben sich die Gegensätze gemildert. Die Ruten- änger sind vorsichtiger im Bewerten ihrer Fähigkeiten ge- vorden, die Gegner haben meist den Standpunkt des bloßen Verneinens aufgegeben und sich zur sachlichen Prüfung erbeigelassen, wenn sie auch den Wert der Wün- chelrute noch immer leugnen oder doch stark bezwei- eln. Nur wenige, wie der Psychologe Dr. Karl Marbe Würzburg) und der Hygieniker Dr. Roland Graßberger Wien), die die Bewegungen der Wünschelrute als Wirkun- gen des Selbstbeeinflussens (Autosuggestion) der Ruten- änger erklären, ferner die Preußische Geologische Lan- lesanstalt, nehmen eine entschieden ablehnende Haltung ein.

Dagegen unterstützt die Württembergische Geologische Landesanstalt die Bestrebungen der Rutengänger zur Fest- tellung des Wertes der Wünschelrute tatkräftig. Der o. Prof. ler Geologie in Halle, Dr. Johannes Walther tritt für die Vünschelrute in Wort und Schrift ein und prüft sogar seine Hörer auf Rutenfähigkeit, um Unterlagen für das Beurteilen ler Verwendbarkeit der Rutengänger zu gewinnen. Die Geologen Oberbergrat Dr. Lukas Waagen (Wien), Rudolf Freiherr von Maltzahn (München) und Dr. Erich Maske Göttingen) sind selbst Rutengänger, der o. Prof. der Kultur- echnik an der Universität Breslau Dr. Ing. Ferdinand Zun- er hat neuerdings in Heft 5, 1925, der Zeitschrift der Deutschen Kulturtechnischen Gesellschaft, die Wünschelrute rnst behandelt und die physikalischen Ursachen der Ruten- usschläge festzustellen versucht, die er bei manchen Ruten- ängern in der Elektrizität, bei anderen in der Schwerkraft u finden glaubt. Ferner hat der frühere Vorstand der geolo- ischen Landesanstalt von Elsaß-Lothringen, Geheimer Bergrat Dr. L. van Werveke die bedingte Verwendbar- eit der Wünschelrute zum Aufsuchen nutzbarer Lagerstät- en in einem als Handschrift gedruckten Vortrag (Magde- urg 1925, Selbstverlag) ausführlich erörtert. Hofrat Dr. Ing. osef Knett, früher Zentralquelleninspektor im österr. Iinisterium für Volksgesundheit, hat vor kurzem in einem Vortrag in der Wiener Urania erklärt, daß er sich von der Verläßlichkeit der Wünschelrutenangaben nicht zu überzeu- en vermochte, da bei den besten Rutengängern häufig rrtümer vorkommen. Doch fügte er hinzu, daß durchaus ein Grund bestehe, der Rutengängerei als einem rein per- önlichen Verfahren, entgegenzutreten, da es auch andere Er- cheinungen gäbe, die sich mit Hilfe der Wissenschaft nicht rfassen lassen. So könne man z. B. manche Gase in geringer Menge auf chemischem Wege nicht mehr nachweisen, wohl ber noch durch den Geruchsinn. Man sei also durchaus berech- gt, einen besonderen Sinn dafür anzunehmen, daß einzelne Personen imstande sind, Stoffe wie Kohle, Wasser u. s. w. u fühlen, obwohl deren Feststellung auf anderem Wege icht möglich ist. (Reichspost vom 3. Jänner 1926.) Zur Erforschung der physikalischen Ursachen der Rutenaus- chläge haben die Prof. der Physik Dr. Eduard Haschek Wien) und Dr. Karl Ferdinand Herzfeld (München) dann Dr. August Wendler (Erlangen) zahlreiche Versuche mit inzelnen Rutengängern vorgenommen. Die physiologische eite der Bewegungen der Rutengänger hat der o. Prof. der Nervenheilkunde in Gießen Dr. Robert Sommer unter- ucht. Aus dieser Liste von ziemlich willkürlich gewählten Beispielen, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, eht hervor, daß die Wünschelrutenfrage von vielen Vertre- ern der Wissenschaft ernst genommen wird.

Um die Lösung bemüht sich auch der „Verband zur Klärung der Wünschelrutenfrage", dem Anhänger und Geg- ner angehören und an dessen Spitze der Nervenarzt Dr. Eduard Aigner (Freiburg i. Breisgau), der selbst nicht Rutengänger ist, seit Jahren erfolgreich wirkt. Dieser Verband läßt seine Werke in zwanglosen Heften erscheinen. Ein dasselbe Ziel anstrebender „Oesterreichischer Verband" in Wien soll demnächst seine Tätigkeit wieder aufnehmen. Eine große Anzahl von Rutengängern und Freunden der Wünschelrute ist zu dem „Internat. Verein der Wünschelrutenforscher" zusammengefaßt, dessen Vorsitz. Dr. Paul Beyer (Hannover) es verstanden hat, durch seine kluge und gewissenhafte Leitung des Vereines dessen Ansehen sehr zu heben, zu zahlreichen Vertretern der Wissenschaft gute Beziehungen anzuknüpfen und ihre Aufmerksamkeit auf die Wünschelrute zu lenken. Der Verein läßt die „Zeitschrift für Wünschelrutenforschung" erscheinen und veranstaltet jährlich Tagungen, bei denen aufklärende Vorträge sowie Versuche und Vorführungen abgehalten werden. Unter den Vortragenden der letzten Jahre befanden sich außer den schon genannten Dr. Sommer, Dr. Walther und Dr. Aigner der Geophysiker Dr. Ambronn (Göttingen), Dipl. Ing. Brammer (Göttingen), der bekannte Schriftsteller über Wünschelrute und Geologie Dr. Friedrich Behme (Hannover) u. a. Die nächste Tagung soll im Herbst 1926 in Breslau stattfinden. Wie ernst Dr. Beyer den Beruf des Rutengängers auffaßt, beweisen drei Mahnungen, die er am 26. September 1925 in Detmold bei der 12. Tagung des „Internat. Vereines der Wünschelrutenforscher" an die Anwesenden richtete:

Zum ersten mahnte er die Rutengänger unter Berücksichtigung des noch nicht geklärten Rutenrätsels recht vorsichtig im Deuten ihrer Rutenausschläge zu sein. Zum anderen ersuchte er die Auftraggeber, bei kostspieligen Tiefbohrungen sich nicht blindlings auf die Rutengänger allein zu verlassen, sondern auch die Gutachten tüchtiger Geologen und Geophysiker einzuholen; dann erst, wenn diese sich gegenseitig ergänzen und miteinander übereinstimmen, sei sichere Gewähr für den Erfolg gegeben. Zum dritten richtete er an die Wissenschaftler die Bitte, sich mit mehr Geduld und Vorurteilslosigkeit mit der Frage zu beschäftigen, damit deren allseitige Lösung den Rutenforschern die Gewähr gibt, die Rutenwirkungen in allen Fällen sicher und genau zu deuten.

Viele Techniker und Bergleute verwenden Rutengänger, da sie auf zahlreiche gute Erfolge hinweisen können. Im allgemeinen stehen aber die Vertreter der technischen Wissenschaften der Wünschelrute mißtrauisch gegenüber, da ihre Brauchbarkeit von der Persönlichkeit der einzelnen Rutengänger abhängig und für das Rätsel noch keine befriedigende Erklärung gefunden worden ist. Faßt man die Wünschelrute, wie es vielfach geschieht, als eine rein seelische Erscheinung[1]) auf, so ist dies eine Erklärung, die über den Rahmen der strengen Wissenschaften[2]) hinausgeht. Anders, wenn man annimmt, daß die Bewegungen der Wünschelrute das Ergebnis eines physikalisch-physiologischen Vorganges sind. In diesem Falle ist Hoffnung vorhanden, wenigstens die äußeren physikalischen Ursachen zu ergründen. Seit alter Zeit wurden derartige Lehren aufgestellt, indem bald Ausstrahlungen des Erdbodens, bald magnetische oder elektrische Einflüsse als Ursachen angenommen wurden. Gegenwärtig erfreut sich die von Prof. Haschek und Dr. Herzfeld (München) begründete Lehre des meisten Ansehens, die dahin geht, daß der Rutengänger die Störungen[3]) des elektrischen Feldes merkt, in dem

[1]) In der Handschrift „psychologisches Problem".
[2]) In der Handschrift „exakt".
[3]) In der Handschrift „Deformation".

er sich befindet. (Die Naturwissenschaften 1921, Heft 51.) Von anderen Physikern, z. B. Prof. Wendler (Z. f. W., November 1922, Seite 45) wird dagegen eingewendet, daß dann die Rute in der Hand des Empfindlichen im Wald unter Bäumen nicht wirken dürfte, was der Erfahrung widerspricht. Nach einem Aufsatz des Ing. chem. Karl Schwarz im „Neuen Wiener Tagblatt" vom 3. Jänner 1926 spricht Prof. Haschek nunmehr seine Ansicht dahin aus, daß die strömende Elektrizität elektrischer Felder, die von den mit der Wünschelrute gefundenen Körpern ausgeht, auf die Nerven des Rutengängers einwirkt und dadurch den eigenartigen Ausschlag verursacht. Außerdem soll nach Haschek der Rutengänger noch durch die ruhende Elektrizität der Erde, die elektrischen Ströme, die von den Wolken ausgesendet werden und durch die elektrischen Vorgänge, die sich im Erdinnern abspielen, beeinflußbar sein. Eine von manchen Schriftstellern vertretene Anschauung sagt, daß aus der Tiefe dringende Strahlen von den darüber befindlichen Stoffen derart verändert werden, daß sie auf den Rutengänger je nach dem zwischenliegenden Stoffe verschieden wirken. Gegen diese Lehre macht Dr. van Werveke in seinem erwähnten Vortrag (Seite 15) geltend, daß mit der Abschirmung von aus der Tiefe dringenden Strahlen nicht Einklang gebracht werden könne, daß nach der Angabe des Prof. der Geologie in Zürich, Dr. Albert Heim, der als einer der ersten die Wünschelrute ohne Voreingenommenheit gewürdigt hat, von Rutengängern nur im Untergrund strömendes, nicht aber offen fließendes und auch kein stehendes Wasser gefühlt wird.

Bei der Detmolder Tagung des Vereines der Wünschelrutenforscher sprach Dr. Ambronn, der sich um das Erforschen des Erduntergrundes mit physikalischen Einrichtungen sehr verdient gemacht hat, die Ansicht aus: es sei höchst unwahrscheinlich, daß irgend ein Mensch — etwa der Rutengänger — elektrische Schwingungen oder Wellen auch nur unbewußt empfindet, während sie durch physikalische Einrichtungen, wie jeder Funker wisse, mit Leichtigkeit nachgewiesen werden. Das einzige, wodurch Rutengänger vielleicht beeinflußt werden können, sei die außerordentlich wechselnde Strahlfähigkeit[4]) der einzelnen Erdschichten. Hiezu ist zu bemerken, daß nach Veröffentlichungen bei einigen Rutengängern (Landrat von Uslar und Forstmeister Kelber) auch elektrische Wellen auf die Wünschelrute einwirken sollen (Dr. A. Wendler, Experimentaluntersuchungen zum Problem der Wünschelrute und biologischen Strahlung, Erlangen 1925, Blaesing). Auch die Versuche, die mich der o. Prof. der Experimentalphysik an der Universität Graz Dr. Viktor F. Hess und der Assistent der Grazer technischen Hochschule Dr. Blumenwitz beim Sender der letztgenannten Hochschule im Juli 1924 vornehmen ließen, machen es wahrscheinlich, daß elektrische Wellen bei mir Bewegungen der Wünschelrute auslösen. Gegen die Annahme, daß die Bewegungen der Wünschelrut durch Strahlungen der Stoffe, z. B. durch die Becquerel Strahlen hervorgerufen werden, scheint zu sprechen, daß au viele Rutengänger nur Stoffe wirken, die sich lotrecht unte oder über ihnen befinden, während die Strahlen nach alle Seiten ausgesendet werden. Trotzdem scheint es mir nac den Versuchen, die ich zum Teil mit Unterstützung des D Hess gemacht habe (Die Wasserwirtschaft, 1924, Heft 18 u. 2 1925, Heft 5 u. 17, ferner Z. f. W., November 1925 und Jänne 1926) möglich, daß die Bewegungen der Wünschelrute durc Strahlungen der Stoffe verursacht werden. Warum dies Strahlungen in der Regel nur in der lotrechten, also in de Richtung der Schwerkraft wirken, ist freilich sehr rätse haft. Man könnte vielleicht annehmen, daß sie durch di Wirkung der Schwerkraft der Stoffe so verändert werde daß sie auf den Rutengänger wirken. Gegen eine unmitte bare Einwirkung der Schwerkraft auf den Rutengänger, wi sie Dr. Hermann Fricke und Prof. Dr. Ferdinand Zun ker anzunehmen scheinen, würde einzuwenden sein, da nach meinen Erfahrungen die rutenwirksamen lotr. Strahle aus der Richtung der Schwerkraft abgelenkt werde können. Natürlich wäre es denkbar, daß auf andere Ruten gänger die Schwerkraft unmittelbar wirkt. Eine weiter Möglichkeit wäre, daß die Strahlungen der Stoffe nur dan für die Rutengänger wirksam werden, wenn sie durch di elektrischen lotr. Ströme beeinflußt werden, deren Vorhanden sein in der Luft der Direktor der Abteilung für Erdmagne tismus am Carnegie-Institut in Washington (U. S. A.) D Louis A. Bauer durch ihre magnetischen Wirkunge nachgewiesen hat. (Zeitschrift für Geophysik, Jahrgang Heft 4, Prof. Dr. Hans Benndorf [Graz], „Ueber die nächste Aufgaben luftelektrischer Forschung.")

Aus diesen Andeutungen geht hervor, daß über d physikalischen Ursachen der Rutenausschläge noch kei Einigkeit erzielt ist. Erschwert ist die Forschung dadurc daß die einzelnen Rutengänger über einem bestimmte Stoffe oder über einer bestimmten Stelle des Geländes sel verschieden beeinflußt werden. Es wäre daher möglich, da auf die Rutengänger nicht eine, sondern verschiedene phys kalische Ursachen wirken. Die Feststellung dieser Ursach ist nicht nur wissenschaftlich, sondern auch sonst von B deutung, da dann die Wirkung auf die Rutengänger mit gr ßerer Verläßlichkeit gedeutet werden könnte. Für diese Fo schung sind etwaige Mißerfolge der Rutengänger besonde wichtig, da aus ihnen vielleicht die Fehlerquellen festg stellt werden können und auf die physikalischen Ursach geschlossen werden kann. Wenn daher Ingenieure mit R tengängern zu tun haben, mögen sie nicht nur auf der Erfolge achten, sondern auf Grund ihrer Beobachtungen u wissenschaftlichen Kenntnisse die Ursachen der Mißerfol der Wünschelrute zu erklären trachten. Anscheinend ga widersprechende Beobachtungen können einander ergänz und zur richtigen Erklärung führen.

4) In der Handschrift „Radioaktivität".

Geschichte der Technik

Josef Madersperger — der Erfinder der Nähmaschine

Von Ing. **Karl Skowronnek.**

Fast in jedem Haushalt finden wir die Nähmaschine, und in den Werkstätten der Schneider ist sie Brotgeberin und Lebensgenossin geworden. Bevor diese Maschine erfunden wurde, mußte alles mit der Hand genäht werden.

Vielfach wird behauptet, daß der Amerikaner Elias Howe der eigentliche Erfinder der Nähmaschine sei. Dem widersprechen die erst kürzlich aus den Staatsarchiven hervorgeholten Akten über Madersperger, dem Wiener Schneidermeister, der dreißig Jahre vor Howe bereits eine gebrauchsfähige Nähmaschine erfand. Howe fielen die sic baren Erfolge in den Schoß, die ihm auch den Erfind ruhm eintrugen. Ein anderer mußte lange vor ihm Not und Gram zugrundegehen als erster Erfinder eines K turwerkes.

Josef Georg Madersperger wurde am 6. Oktober 1 als Sohn des ehrsamen Schneidermeisters Georg Made perger und der Gertraud Riederin in Kufstein (Tirol) geb ren. Er mag wohl zunächst in seiner Jugend im Geschä

eines Vaters in Kufstein als Lehrling und später als Geselle itig gewesen sein und soll sich auch, wie es damals Brauch ar, einige Zeit auf die Wanderschaft begeben haben.

Im Jahre 1790 verkaufte Madersperger der Aeltere sein m gehöriges Haus in Kufstein um 200 Gulden und zog mit einem Sohne nach Wien. Die Mutter blieb allein in Kufstein.

Am 16. August 1799 legte Madersperger der Jüngere n Wien den Bürgereid ab. Im April 1803 ließ Madersper-er seine Mutter nach Wien kommen. Ueber Maderspergers eitere Tätigkeit in Wien ist nichts bekannt. Er mag um 300 Meister geworden sein. Er hat sein Schneiderhandwerk it Fleiß ausgeübt und hat sich und seine Mutter erhalten.

Schon seit seiner Uebersiedlung nach Wien beschäf-gte sich Madersperger unausgesetzt mit der nähenden Ma-chine. Dabei ging er aus naheliegenden Gründen von der ähenden Hand aus. An seinem Modell, das er im Jahre 307 baute, verbesserte er immer herum, jedoch ohne Erfolg.

Er hatte die Form und Führung der Nadel dahin ge-andelt, daß er ihr an jedem Ende eine Spitze gab und in ie Mitte das Ohr verlegte. Die Nadel bewegte sich in nkrechter Stellung auf und nieder und stach dabei wech-lweise von oben und unten durch den Stoff. Sie führte en Faden von der Länge eines halben Meters, und sobald ieser aufgebraucht war, mußte die Maschine stillstehen und e leer gewordene Nadel gegen eine gefüllte umgetauscht erden. Daß diese zeitraubende Tätigkeit bei solcher Ein-chtung eine lohnende Geschwindigkeit nicht zuließ, ist lbstverständlich.

Am 15. Mai 1815 brachte die Frankfurter „Oberpost-mtszeitung" folgende Notiz: „Dem zu Wien ansässigen chneidermeister Josef Georg Madersperger, aus Tirol ge-irtig, ist es durch Nachdenken und wiederholte Versuche eglückt, eine ebenso sinnreiche als nützliche Maschine zu finden, durch deren Hilfe alle Näharbeiten mit einer chnelligkeit, Genauigkeit und Festigkeit zustande gebracht erden, die durch Menschenhände nicht zu erreichen sind."

Madersperger gab sich jedoch mit dem 1803 bis 1813 rfundenen nicht zufrieden. Denn seine stete, durch sein andwerk bedingte Fühlungnahme mit den Webern ließ n bald auf den Gedanken kommen, das Weben nachzu-men: unter der Platte, auf der die Stoffteile liegen, ein chtiges Weberschiffchen hin- und herzuschieben. Er ging ber noch weiter und ließ eine Nadel von oben senkrecht urch den Stoff stechen. Diese Nadel hatte das Oehr unmit-lbar über ihrer Spitze. Sobald die Nadel unter dem Stoffe ar, schlüpfte das Schiffchen zwischen der Nadel und ihrem aden durch, wobei ein zweiter Faden mitgezogen wurde. ieser wickelte sich von einer kleinen Spule ab, die im chifflein war. Dann ging die Nadel in die Höhe und zog en Faden des Schiffchen in den Stoff hinein.

Madersperger stellte ein Probestück aus Pappendeckel, olz und Eisen her und versuchte noch immer, Verbesse-ngen anzubringen. Diese Maschine nähte recht und schlecht. ber sie erwies, daß der eingeschlagene Weg der richtige in müsse. Im Jahre 1814 verwarf Madersperger den Me-hanismus „der nähenden Hand" und erfand den „Kettel-ich". Die Bauweise der ersten verwendbaren Nähmaschine ar gegeben.

Nun wandte sich Madersperger an den Staat und er-uchte um ein Vorrecht, das ihm nach monatelangen Vor-nd Rücksprachen endlich genehmigt wurde. Er nützte ieses aber nicht aus, weil ihm das hierfür nötige Geld nicht ur Verfügung stand. Die Polizei wurde ihm an den Hals ehetzt, als er seine Gebühren nicht bezahlen konnte. So örderte man die Erfindung vor 100 Jahren . . .

In einer kaiserlichen Denkschrift anläßlich der Verlei-ung des Vorrechtes an Madersperger wurden nachfolgende chöne Worte gebraucht: „Das Streben menschlichen Gei-tes nach Erfindungen und das Forschen desselben, das Er-undene immer mehr und mehr zu erweitern und zu vervoll-kommnen, muß von Seite des Staates auf alle Art und also auch durch Verleihung angemessener Privilegien begünstigt angefacht und lebendig erhalten werden." Und drei Jahre später treibt die Polizei, vom Staate beauftragt, beim Schneidermeister Madersperger, unbekannten Aufenthaltes, die Gebühren ein! . . . .

1815 führte Madersperger im niederösterreichischen Gewerbeverein sein erprobtes Modell vor. Eine Unmenge von Professoren versuchten wissenschaftlich die Unmög-lichkeit der Maschine nachzuweisen. Das Probestück aber bewährte sich vortrefflich. Statt der erhofften moralischen und weit mehr notwendigen geldlichen Unterstützung, wurde Madersberger die „bronzene Medaille" zuerkannt. In der Festsitzung war eine Reihe von Erzherzogen und Hofleu-ten anwesend. Madersperger war über diese Ehrung sehr enttäuscht. Kein Mensch kümmerte sich um diese glänzen-den Zeugnisse.

Bei seinem Gesuch um das Vorrecht hatte er nur Zeich-nungen eingereicht. Die fertige Nähmaschine schenkte er im Jahre 1839 dem k. k. Polytechnischen Institut, der heu-tigen Technischen Hochschule. Im Jahre 1873 wurde sie in der Weltausstellung in der Rotunde ausgestellt und er-regte die Bewunderung aller Ausstellungsbesucher.

Die Maschine war in einem niedlichen Kasten einge-schlossen, nur die Nadelführer mit dem Fadenschieber, die Wendungsscheibe mit dem Stoff und die Kurbel war sichtbar. Das ganze Werk war 3 Fuß und 3 Zoll hoch, 6 Zoll breit und 5 Fuß lang.

Nach Eröffnung des Wiener Technischen Museums überließ die Technische Hochschule die Maschine dem Tech-nischen Museum, wo sie in der Abteilung Bekleidungs-gewerbe zu sehen ist.

Am 3. September 1850 wurde Madersperger mit seiner Frau in das bürgerliche Versorgungshaus St. Marx aufge-nommen. Bis dahin war er ohne Unterstand, aller Mittel bar und vergrämt seinen Schicksalsweg gegangen. Bis den Alten ein erlösender Tod am 2. Oktober 1850 dahinraffte. Auf dem St. Marxer Friedhofe in Wien wurde er in einem Schachtgrabe beigesetzt. Erst vor kurzer Zeit schmückte Dr. Ganichstaedten-Czerva, der sich um das Gedenken seines Landsmannes sehr annahm, das Grab mit einem schlichten Holzkreuz.

In Kufstein und in Wien sind Gedenktafeln und Ma-derspergergassen . . . aber was nützt es dem Schöpfergeist, nach dem Tode geehrt zu werden, wenn es in Lebzeiten nicht zum Brote reichte!

Eine hölzerne Dampfmaschine. Am 19. April 1851, also vor 75 Jahren, starb in Prag Graf von Buquoy, der sich als böhmischer Gutsherr nicht nur mit dem Errichten von Fa-briken, Glashütten und Kohlenwerken beschäftigte, sondern auch allerlei Maschinen erfand. So baute er 1811 Dampfma-schinen samt Dampfkesseln aus Holz und gab sich viele Mühe, diese wohlfeile Erfindung allgemein zugänglich zu machen. Er war wohl auch der erste, der die Torffeuerung für Dampfkessel versuchte. Seine hölzerne Dampfmaschine lief 1812 auf Schloß Rothenhaus bei Görkau in Böhmen und 1813 in großer Ausführung auf einem Kohlenschacht. Bu-quoy, dessen voller Name Georg Franz August de Longueval, Baron von Vaux war, wurde in Oesterreich erzogen, stu-dierte Mathematik, erbte die Herrschaft Rothenhaus und lebte seinen Neigungen. Er beschäftigte sich mit vielen wis-senschaftlichen Aufgaben, die der Mühe wert wären, mehr an die Oeffentlichkeit gebracht zu werden. Außer seinen Arbeiten auf dem Gebiete des Dampfmaschinenbaues veröf-fentlichte er Wertvolles auf dem Gebiete der Physik und Mathematik. Bemerkenswert ist auch, daß er Versuche über die Kompression des Glases angestellt hat und Erfinder eines schwarzen Glases ist, das von ihm Hyalith genannt wurde.

Ing. Karl Skowronnek.

Deutsche Technische Hochschule in Prag

Bericht des abtretenden Rektors Prof. Dr. **Theodor Pöschl** über das Studienjahr 1924/25.

Das Studienjahr 1924/25 war nicht von der Art, wie es für eine Hochschule, welche ihre Aufgaben im Rahmen der ihr gesteckten Ziele restlos erfüllen soll, erforderlich ist. Zwar hat der Zuspruch von Hörern und die Teilnahme der Oeffentlichkeit an dem Gedeihen der Hochschule nicht gelitten, es waren vielmehr die Maßnahmen, die die Staatsverwaltung der Ordnung ihrer Finanzen wegen vorzunehmen und zu unterlassen für angemessen fand, die der Hochschule eine nahezu unausgesezte Folge von Schwierigkeiten bereiteten. Der abtretende Rektor erachtet es als eine mit seinem Amte verbundene Pflicht, bei diesem Anlasse die Wünsche und Beschwerden der Hochschule in aller Offenheit darzulegen.

Bevor in die Einzelheiten des Berichtes eingegangen wird, muß der unterzeichnete Rektor zunächst der Verluste gedenken, die der Lehrkörper unserer Hochschule erlitten hat. Am 27. Dezember 1924 schied der im Ruhestande lebende Professor unserer Hochschule Wenzel R i p p l aus dem Leben, am 4. März der Vorstand der Lehrkanzel für Chemie für Bergleute Professor Dr. August H a r p f und am 4. April 1925 der Professor der landwirtschaftlichen Abteilung Dr. Paul R o s c h e r. Der Verlust, den die Hochschule durch den Tod der Mitglieder ihres Lehrkörpers erlitt, trifft sie in der heutigen Zeit umso schwerer, als die Wiederbesetzung, wie sich aus den folgenden Darlegungen ergeben wird, nur äußerst schwer zu erreichen ist.

Die Hörerzahl der Hochschule betrug im Winterhalbjahr 1867, im Sommer 1698, von denen nur ungefähr 15 % Ausländer waren. Eine genaue Aufstellung ist im Studienprogramm der Hochschule für das Jahr 1925/26 enthalten. Das Doktorat der technischen Wissenschaften erwarben 17 ehemalige Hörer unserer Hochschule.

Am 18. März 1925 feierte die Schule nach akademischem Brauche die Vollendung des 70. Lebensjahres des Prof. Dr. Rudolf D o e r f e l, bei welchem Anlasse durch den Rektor eine von der Meisterhand Prof. Alois R i e b e r s geschaffene Büste enthüllt wurde. Ferner beging in den Tagen vom 4. bis 6. Juni 1925 die landw. Abt. der Hochschule in Tetschen-Liebwerd unter Teilnahme der Vertreter der Staatsregierung, in- und ausländischer Hochschulen und in Anwesenheit zahlreicher ihrer ehemaligen Hörer in erhebender Weise die Feier ihres 75jährigen Bestandes.

Die empfindlichsten Maßnahmen des der Hochschule vorgesetzten Schulministeriums und der Gesamtregierung waren auf Ersparung und Einschränkung gerichtet und machten sich für die Hochschule in verschiedener Weise geltend. Zunächst veranlaßten sie das Schulministerium, die im Zuge befindlichen Ernennungen zurückzuhalten und von den zahlreichen freien Lehrkanzeln, von denen einige schon seit mehreren Jahren unbesetzt sind, auch im vergangenen Jahre n i c h t e i n e e i n z i g e wiederzubesetzen. Gegenüber der im Staatsvoranschlag vorgesehenen Zahl von 63 Professoren, betrug die Anzahl am Ende des Jahres 1924/25 nur 43, so daß der Stand um 20 Professoren, d. i. nahezu ein Drittel geringer ist als im Voranschlage. (!) Für 11 von diesen Lehrkanzeln wurden dem Ministerium vom Professorenkollegium teilweise schon Jahre zurückreichende Besetzungsvorschläge vorgelegt, deren Erledigung immer wieder hinausgeschoben wurde, so daß sie vielfach durch die Ereignisse überholt sind, wenn sie noch in Behandlung genommen werden. Weitere 5 Lehrkanzeln (Wasserbau III, Geodäsie II, Kunstgeschichte und Aesthetik, Textiltechnologie, Betriebswissenschaften) wurden zur Systemisierung beantragt, ohne daß diesem Ansuchen Folge gegeben worden wäre.

Mit Ende des abgelaufenen Studienjahres waren die folgenden Lehrkanzeln unbesetzt:

1. Anorganische und analytische Chemie (vakant se[i] 1917. 2. Botanik und Warenkunde. 3. Handelswissenschaf[ten]. 4. Biochemie. 5. Freihand- und Ornamentenzeichne[n]. 6. Nationalökonomie. 7. u. 8. Brückenbau I. u. II. 9. Straßen und Tunnelbau. 10. Geologie und Brückenkunde (Tetschen Liebwerd). 11. Volkswirtschaftslehre (Tetschen-Liebwerd

Ferner wurden mit Ende 1924/25 durch Versetzen de[r] Prof. Dr. R. D o e r f e l u. Dr. A. B i r k in den Ruhestand un[d] durch den Abgang Prof. Dr. J á r a y von der Hochschul[e] ferner durch den Tod der Prof. Harpf und Roscher die fo[l]genden Lehrkanzeln frei.

12. Wärmemaschinen. 13. Eisenbahnbau. 14. Bank- un[d] Industriebau, Heizung und Lüftung. 15. Chemie für Ber[g]leute. 16. Anatomie und Physiologie der Haustiere (Tetschen Liebwerd).

Gegen das fortgesetzte Verschleppen der Wiederbese[t]zung der unter 1. bis 11. genannten Lehrkanzeln hat d[er] Rektor in einer Anzahl von Druckschriften und persönliche[n] Vorsprachen Beschwerde erhoben, die meist mit dem Hi[n]weis abgetan wurden, daß die Verhandlungen mit den Vo[r]geschlagenen sehr schwer seien, da diese zum größten Te[il] Ausländer seien. Daß dies jedoch nicht der einzige Gru[nd] für die Unterrichtsbehörde sein konnte, die Erfüllung d[er] Bedürfnisse der Hochschule in einer dem Staatsvoranschla[g] angepaßten Weise zu versagen, erhellt daraus, daß die Vo[r]schläge auf Ernennung inländischer Bewerber das gleic[h] Schicksal fanden. Die sämtlichen vorgenannten Lehrkanze[ln] mußten auch während des vorigen Studienjahres supplie[rt] werden, wofür der abtretende Rektor allen Herren, die d[ies] durch eine erhebliche Mehrbelastung auf sich nahmen, d[en] Dank im Namen der Hochschule zum Ausdruck bring[en] möchte.

Die vom Kollegium schon seit einer Reihe von Jahr[en] beantragten Vorrückungen der außerordentlichen Professor[en] der Hochschule Dr. Ernst S i e g e l, Dr. Fritz S a n d e r, [D]r. Paul F u n k, Dr. Alfred E c k e r t, Dr. Karl B o r e s c h [zu] o. ö. Professoren, die der Rektor wiederholt und dringe[nd] durchzusetzen bemüht war, sind unerledigt geblieben.

Des Weiteren machten sich die Ersparungsmaßnahm[en] der Regierung in empfindlicher Weise im Abbaugesetz f[ür] Assistenten und Angestellte geltend. Nach mehreren v[on] uns als verbindlich angesehenen Zusicherungen können d[ie] Hochschulprofesoren selbst allerdings nicht betroffen we[r]den, obwohl die früher gesetzmäßig festgelegte Sicheru[ng] ihrer Stellung in den derzeitigen Gesetzen nicht mehr in d[er] Form ihrer lebenslänglichen Sicherung enthalten ist. B[e]züglich des Abbaues der Assistenten hat das Ministeri[um] verfügt, daß von den 6 ursprünglich für den Abbau in A[n]sicht genommenen Stellen tatsächlich nur 3 abgebaut w[er]den, und daß diese 3 voraussichtlich durch wissenschaftlic[he] Hilfskräfte ersetzt werden, so daß der Rektor in dieser B[e]ziehung ein Entgegenkommen feststellen muß.

In seiner ganzen Schärfe wurde jedoch der Abbau [der] Angestellten durchgeführt, so daß von den Angestellten [der] Hochschule nicht weniger als 11 zwangsweise abgeb[aut] wurden, wozu noch 4 freiwillig zum Abbau Gemeldete hinkamen, so daß rund 35 % der gesamten Angestellten [der] Schule entzogen wurden. Da dieser Abbau nicht nur [die] Personen, sondern auch die Stellen betrifft, und bei diesem Abbau auf die mit diesen Stellen verbundenen Eignungsbedingungen keine Rücksicht genommen wurde, so bedeu[tet] die Durchführung für die Schule einen außerordentlich empfindlichen Eingriff. Es wurde z. B. bei der elektrotechn[ischen] Anstalt nicht nur der Mechaniker, sondern auch der Maschinist in den Abbau einbezogen, ohne daß für die weite[re] Beistellung derartiger, seit Jahrzehnten bestehender Posten entsprechend vorgesorgt worden wäre. Als Ersatz der [a]u

se Weise den Hochschulen entzogenen Arbeitskräfte ist Anstellung von Aushilfskräften mit Pauschalbezahlung in ssicht genommen.

Der Rektor hat bei den vorgesetzten Stellen wiederholt rauf verwiesen, daß die Schule zu ihrer Entwicklung vor em Ruhe und eine großzügige Fürsorge dieser Behörden aucht. Die fortgesetzten Beunruhigungen erreichten nun en Höhepunkt, als im April l. J. eine mit O. P. gezeichte Schrift unter dem Titel „Gegenwart und Zukunft unserer chschulen" erschien, die wegen der in ihr enthaltenen tistischen Daten nur von einem höheren Beamten des hulministeriums herrühren konnte und die den Nachweis führen versuchte, daß für die Bedürfnisse der Deutschen der Republik die beiden technischen Hochschulen in Prag d Brünn zu viel seien und daß eine von ihnen aufzulassen . Der Rektor hat daraufhin an den damaligen Schulnister Dr. Markovič die Frage gerichtet, ob die in ser Schrift enthaltenen Anschauungen auch mit der Aufssung des Schulministeriums übereinstimmen, worauf der nister erwiderte, daß dies durchaus nicht der Fall sei, ndern vielmehr durch diese Schrift nur beabsichtigt sei, en Meinungsaustausch über diese Frage hervorzurufen und ß er erwarte, auch unsere Ansichten über diesen Gegennd zu vernehmen. Er machte dem Rektor die sichere und m Rektor als verbindlich betrachtete Zusage, daß vom nisterium in dieser Hinsicht nichts Entscheidendes untermmen wird, ohne daß die Angehörigen der deutschen Hochhulen zugezogen und ihre Gründe genauest geprüft wern. Der Standpunkt der Deutschen kam darauf in einer ihe von sehr beachtenswerten Aufsätzen zum Ausdruck, von Angehörigen und Freunden unserer Hochschule herhren und die unseren Anspruch auf Beibehaltung der bein deutschen Technischen Hochschulen aus geschichtlichen, lturellen und wirtschaftlichen Gründen vor aller Welt darn sollten.

An dieser Stelle sei auch die Aeußerung des Vertrers des Landwirtschaftsministeriums an der Feier des 75jähgen Bestandes der landwirtschaftlichen Abteilung in Tethen-Liebwerd festgehalten, der unter großem Beifall der nzen Festversammlung die eindeutige und amtliche Erärung abgab, daß der Anspruch der Deutschen auf Erhalng und Ausbau der landwirtschaftlichen Abteilung in Tethen-Liebwerd vom Landwirtschaftsministerium voll und nz anerkannt wird, und daß diese Abteilung mit der Förrung durch das genannte Ministerium unbedingt rechn könne.

Was die bauliche Ausgestaltung der Hochschule anbelangt, so ist in dieser Beziehung insofern ein Gewinn zu verzeichnen, als im Laufe dieses Studienjahres der Aufbau des 4. Stockwerkes am Hauptgebäude fertig gestellt und bezogen wurde, und daß weiter im 4. Hofe ein Zubau in der Höhe von 5 Geschoßen mit je 7 Fensterachsen bewilligt wurde, wodurch eine Anzahl von Lehrkanzeln nicht unwesentliche Erweiterungen an Räumen erhielten. Dagegen hat der beantragte Aufbau auf den Häusern in der Konviktgasse und am Bethlehemsplatz und der Ankauf dieser Häuser keine Forschritte erfahren. Ebenso haben auch die von der Hochschule vorgelegten Anträge auf Errichtung von Neubauten für die am schlechtesten untergebrachten Anstalten, zu denen unter anderen das elektrotechnische gehört, keine Fortschritte zu verzeichnen. Es ist zu hoffen, daß in dieser Beziehung in nächster Zeit eine Abhilfe geschaffen wird, insofern als an die Kreditgewährung für den Neubau der tschech. Techn. Hochschule durch die Allg. Pensionsanstalt von dieser die Bedingung geknüpft wurde, daß auch für die Ausgestaltung der Deutschen Hochschule, wenn nicht schon durch einen vollständigen Neubau, so doch durch Ueberlassung der Grundstücke und Gebäude der jetzigen tschech. Techn. Hochschule entsprechend vorgesorgt werde.

In der Angelegenheit des Freimachens der von der tschechischen Handelshochschule und von anderen staatl. Aemtern mit Beschlag belegten Räume im Neubau der chem. Anstalt in Slup, die mehr als die Hälfte dieses Gebäudes ausmachen, ferner in der Frage des Ankaufes der Gründe der Gebäude und der Lehrwirtschaft für die landwirtsch. Abt. in Tetschen-Liebwerd ist im vergangenen Jahre ebenfalls kein greifbarer Fortschritt erzielt worden.

Auch bezüglich der Schaffung und Erhaltung der schon seit langem beantragten bergfachlichen und handelswissenschaftlichen Abt. zeigt das vorgesetzte Ministerium keine Neigung, diese seit Jahren mit ausführlichen Gründen belegten Ansprüche zu erfüllen.

Zusammenfassend muß festgestellt werden, daß die Vorsorge des Schulministeriums den begründeten Ansprüchen und Bedürfnissen unserer Hochschule nur in einem Maße Rechnung getragen hat, das der abtretende Rektor im Hinblick auf die notwendige Entwicklung der Hochschule als unzureichend bezeichnen muß, so daß der Rektor seinem Nachfolger insbesondere die Sorge um die Ausgestaltung der Hochschule in persönlicher und baulicher Beziehung als die Hauptaufgabe für die Zukunft übergeben muß.

Vorträge im PVR

Kreis Prag. Gemeinsam mit dem Deutschen Polyt. Verne in Prag fanden im März zwei gut besuchte Vorträge att. Dr. Ing. Sagasser, Konstrukteur an der Deutschen chn. Hochschule, erörterte in erschöpfender Weise unter orführung von Lichtbildern und Filmen die wirtschaftliche edeutung und die technische Ausführung neuer und neuester eilschwebebahnen. Ziviling. F. Machaczek (Benbauunternehmung Pittel & Brausewetter) sprach an der and von vortrefflich gewählten und ausgeführten Lichtbilern über die wirtschaftliche Ausnützung der austoffe, also über einen Gegenstand von höchst zeitemäßer Bedeutung. Zeitgemäß, weil die wirtschaftliche ot jeder Nachkriegszeit immer wieder dazu drängte, bei auwerken aller Art mit geringsten Aufwand an Arbeit und toff den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Dieses Bereben zeigt sich beim Holz als ältestem Baustoff erfolgeich nach den Kriegen um die Wende des 18. und 19. ahrhunderts durch Verwenden der Bohlen-Bogendächer von e l'Ormo Emy, Andant, dann in den 90er Jahren durch die genau berechnende Holzbauweise Stephans mit gitter- und fachwerkartigen Trägern, die Hetzerbauweise mit vollwandigen Trägern und schließlich Baurat Zollingers Zollbaulamellen-Konstruktion, wobei einfache Holzlamellen zu einem rautenförmigen, biegungsfesten Netzwerk jeder beliebigen Dachform zusammengesetzt werden, so, daß der Dachraum frei von Tragwerken ist. Vom Norden kam die Verwendung des Holzes für Wasserleitungs- und Wasserdruckrohre. Beim ungebrannten oder gebrannten Lehm als ebenfalls uralten Baustoff beginnt die wirtschaftliche Entwicklung mit der Erfindung des F. Hoffmann'schen Ringofens, woran sich die maschinenmäßige Herstellung von Backsteinen und später die Steineisen- (Keßler, Prüs), die Backstein-, Spar- (Stodicek, Katona) und Lehmstampfbauweise anschließen. Diese ist, wie die Betonhohlsteinbauweise (Pax- Ambimassivbau, Parkus) und die Betonformsteinbauweise brennstoffsparend. Eisen als Baustoff hat rasch hohe Wirtschaftlichkeit erreicht, doch ist die Entwicklung nicht abgeschlossen, sondern durch Ersatz des Flußstahls durch

überlegenere, dabei unwesentlich teuerere Hochbaustähle noch außerordentlich gefördert. (L. H. L. Stahl der Lincke-Hoffmann-Lauchhammerwerke in Riesa u. a.) Eisenbeton verdankt sein Entstehen rein wirtschaftlichen Erwägungen. Der Vortragende legt hier das Hauptaugenmerk außer auf die Kosten der Bestandteile (Eisen, Zement, Kies, Wasser), vor allem auf die Ersparnisse der Schalung. (Wiederverwendung der Schalung, Pilzdecken, schalungslose Bauweisen: Nest, Lupesen, Neubauer). Neubauers Bauweise hat sich im Bergbau hervorragend bewährt. Einen besonderen Fortschritt bedeutet das Verwenden sog. hochwertiger Zemente (Königshof, Tschischkowitz u. a.), wobei die Ausschalefristen auf ein Viertel herabgedrückt werden können. Neben diesen sind Eisenportland-, Hochofen- und Schlackenzement sehr zu beachten. Von den Betonierverfahren sind heute der Gußbeton und das Betonspritzverfahren von Bedeutung. Je wirtschaftlicher und billiger gebaut wird — erklärte der Vortragende am Schlusse seiner Ausführungen — desto mehr hebt sich die Wohnkultur, je billiger dem Gewerbe und der Industrie die Erzeugungsstellen errichtet werden, desto billiger werden diese zur Wohlfahrt des Einzelnen und des ganzen Volkes arbeiten.

Obering. Paul Köhler über die Welteislehre am Verbandstage in Tetschen. Der Redner entwickelte die Grundgesetze der WEL, die entgegen der bisherigen Lehrmeinung von Lyell und Laplace sich nur auf die Grundgesetze der Mechanik, Physik und Chemie aufbauen und von der „nebelhaften“ Nebular-Hypothese gewaltig abweichen. Die Entstehung von Sonnenwelten durch Siedeverzugszerknall der in gewaltige Muttersonnen eingedrungenen vereisten Weltenbummler und die Einordnung der inneren Geschoßwolke von glutflüssigem Sternbaustoff nach den gradlinigen Bewegungs- und Kreiselgesetzen bis zum geordneten „Sonnensystem“ unserer Art wurde auch für den Nichteingeweihten an den klaren und deutlichen Lichtbildern verständlich gemacht.

Eine im Entstehen befindliche Sonnenordnung (System), deren es im Weltenraum viele Tausende gibt, versorgt sich mit einem Ringgewölke aus kleinen und großen Eiskörpern (unsere Milchstraße), die zur Lebenserhaltung von Planeten und ihrer Sonne selbst dienen. Dieser grobstückige Roheiszufluß aus der Milchstraße zur Sonne und der Feineiszufluß von der Sonne, der beim Zerknall in die Sonne stürzenden Grobeises entsteht und durch den Lichtdruck der Sonne in das Weltall geschleudert wird, versorgt auch unsere Erde mit dem lebensnotwendigen Wasser von außen, wodurch das zum Krustenaufbaue erforderliche Wasser ersetzt wird. Hieran schloß sich die Erklärung über die Entstehung unserer Wetterlage, die Erscheinungen der Sternschnuppen, Meteore und Nordlichter. Dann wurde die Mechanik von Erde und Mond, die Entstehung der großen Wasserfluten und ihre Arbeitsleistungen in Bezug auf den Schichtenaufbau besprochen und die Entstehung von Kohle, Salz und Petroleum erklärt. An dieser Stelle angelangt, sollte der Redner schon schließen, doch gab er noch eine flüchtige Skizze der Stellung und Entwicklung des Menschen während der durch eine Mondauflösung hervorgerufenen Eis- und Zwischeneiszeiten und mußte leider der wiederholten Aufforderung folgend, den überaus gelungenen Vortrag nach zweistündiger Dauer beenden. Beim Erscheinen des letzten Lichtbildes, das den Zuhörern den Schöpfer der Welteislehre, Ing. Hanns Hörbiger zeigte, wobei der Vortragende diesem rastlosen Forscher, der technische Denkweise fruchtbringend in neue Gebiete getragen hat, für die uns geschenkte Welteislehre dankte, verließen die mächtig angeregten Zuhörer nur ungern den Saal und konnten sich von der herrlichen Gedankenwelt Hörbigers, die der Redner so verständlich erschlossen hatte, nur ungern trennen.

Verschiedenes

Berichtigung. In dem Aufsatze Geheimrat Kreuters: „Altersgrenze fünfunddreißig Jahre“ sind zwei Satzfehler stehen geblieben, die den Sinn ändern: Es hatte richtig heißen sollen: „Der anderwärts geschützte und geachtete Titel „Ingenieur“ und „Lehrmeister fehlen; Unfertige“ (nicht Unfähige) „nehmen ihre Plätze ein“.

Die 6. Tagung der tschechischen und slowakischen Ingenieure findet in den Tagen vom 3. bis 8. Juni in Mähr.-Ostrau statt. Wie wir aus der uns zugekommenen Einladung ersehen, finden die Vorträge innerhalb von Fachgruppen statt: Chemische Ausnützung der Kohle, Maschinenbau, Allgemeines und Verkehr, Wasserwirtschaft, Städtebau, Bergbau, Hüttenwesen, Chemie und Technologie im Bauwesen. Außerdem werden öffentliche Vorträge gehalten. An die Tagung schließen Besichtigungsfahrten und Ausflüge in die Beskiden an.

Eine Ingenieurtagung in Berlin. Am 8. und 9. d. M. tagte der Ingenieurverband Höherer Lehranstalten e. V. Berlin im Charlottenburger Rathause. Die Verhandlungen, zu denen aus allen Teilen des Reiches Vertreter in großer Zahl erschienen waren, fanden ihren Höhepunkt in einer öffentlichen Sitzung am Sonntag vormittag. Unter den geladenen Gästen bemerkte man den Vertreter des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg und von Berlin und Vertreter von Ministerien, Behörden, Schulen und techn. Körperschaften, Vertreter des Rates der Stadt Leipzig, Hartung, Vorsitzender des Bundes deutscher Zivilingenieure, als Vertreter des Reichsbundes Deutscher Technik u. a. m. — In der genannten Sitzung berichtete Ministerialrat Prof. Horstmann über „Die höheren Maschinenbauschulen und die neuen Forderungen der technischen Praxis“. Der Vortragende betonte, daß die Praxis in erster Linie höchstmögliche Wirtschaftlichkeit fordere. Der Lehrplan der Höheren Maschinenbauschule soll, wie der Preuß. Minister für Handel und Gewerbe, dem diese Schulen unterstehen, wünscht, dieser Forderung entsprechen, ohne daß sich hierdurch der bewährte Charakter dieser Schulen seinem Wesen nach ändert. Nach wie vor wird es sich darum handeln, neben Betriebsingenieuren gute Konstrukteure heranzubilden. Die Pläne des Ministeriums haben bereits dazu geführt, daß zunächst ein Betrag von einer drittel Million Mark für deren Durchführung in Preußen bereitgestellt worden ist. Besondere Bedeutung hat die Praktikantenausbildung, die besonders in der Richtung entwickelt werden soll, daß die Anstalt mit ihren zukünftigen Besuchern so frühzeitig wie möglich in Beziehungen kommt. — In einem weiteren Vortrag gab Gewerbeoberlehrer Ing. E. Jachmann-Wetzlar einen geschichtlichen Ueberblick über die Bestrebungen, die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ zu schützen. Er betonte, daß der Ingenieur nicht auf einer Schule geschaffen wird; nicht die formale Ausbildung ist maßgebend, sondern das Können. — Die ausgezeichneten Vorträge hatten lebhafte und fruchtbringende Aussprache zur Folge. — Der Ingenieurverband höherer Lehranstalten war bei der letzten Tagung des PVR durch Herrn Ing. Müller vertreten, der den Verhandlungen mit lebhafter Anteilnahme folgte und freundschaftliche Beziehungen anknüpfte.

Eine billige Reise in die Alpen und in die Schweiz. Der bekannte Karlsbader Volksbildungsverein unternimmt im Juli l. J. zwei Reisen in die Alpen: 1. Salzburg—Berchtesgaden—Königssee—Rieseneishöhlen i. Tennengebirge—Innsbruck—Arlberg—Bodensee und 2. Regensburg—München—Lindau — Zürich — Luzern — Vitznau — Vierwaldstättersee—Brienz—Mairingen—Interlaken—Bern—Schaffhausen—St-

t—Eger. Man verlange Druckschrift gegen K 2.50 in efmarken vom Karlsbader Volksbildungsverein in Karls-l, 2. Amtsgebäude, Zimmer 26, Hauptstraße.

Die Reichenberger Mustermesse (14. bis 20. August 1926) sendet eine Einladung, in der es u. a. heißt: „Die euro-sche Wirtschaftskrise hat in der letzten Zeit besonders tig auch die Tschechoslowakei erfaßt; der Warenabsatz serer Ausfuhrindustrie hat sich stark vermindert und die ufkraft auf dem Inlandsmarkte ist erheblich gesunken.

Die Reichenberger Messe hat bereits 6 Jahre in. ehr-ier und zäher Ausdauer mit Erfolg den Warenabsatz un-er Industrie im In- und Auslande gefördert. Statistisch m nachgewiesen werden, daß sich die Zahl der ernsten käufer aus dem In- und Auslande jedes Jahr ver-hrt hat.

Die gegenwärtige schwere Stockung veranlaßt die sseleitung in diesem Jahre zu besonderen Anstrengun-, um wirksam mitzuhelfen, den Warenabsatz wieder an-egen. Das Messeamt wird deshalb für die kommende sse eine besonders großangelegte Einkäuferwerbetätigkeit Einvernehmen mit den Ausstellern durchführen. Zu sem Zwecke werden die Ausstellerfirmen um Ausfüllung es beiliegenden Fragebogens gebeten.

Die allgemeine Messe in 18 Warengruppen wird durch gliederung einer „Sondermesse für wirtschaft-he Betriesführung", einer „Sonderausstellung für nstseide und Kunstseidenerzeugnisse" an die Textilmesse, er „Werkbundausstellung" usw. im neuzeitlichen ne vervollständigt werden.

Fahrpreis-, Frachtermäßigungen und Einreiseerleichte-gen werden wie jedes Jahr Ausstellern und Einkäufern Besuch erleichtern."

Unterrichtswesen

Die Wahlen an der Prager Deutschen Techn. Hoch-ule. Zum Rektor ist gewählt worden: Prof. Ing. Zdenko Kral (Statik des Hochbaues, geb. 1877 in Wien, seit 0 in Prag) und zu Fachabteilungsvorständen Dr. techn. red Haerpfer (Geodäsie) für Ingenieurbauwesen; f. Dr. tech. Friedrich Kick (Nutzbaukunde) für Archi-tur; Prof. Dr. techn. Josef C. Breinl (Wärmemaschi-) für Maschinenbau und Elektrotechnik; Dr. Wilhelm ntl (Chemie der Nahrungsmittel) für Chemie. Prof. Dr. edrich Sander (Rechts- und Staatswissenschaft für die . Abteilung und Prof. Ing. Eligius Freundl (Pflanzen-htung) für die landwirtschaftliche Schule in Tetschen-bwerd.

Familien- und Fachschule für Frauenberufe in Teplitz-önau. Die Aufnahme neuer Schülerinnen findet Ende Juni statt. Ausländerinnen können nur mit Bewilligung des Ministeriums für Schulwesen und Volkskultur aufgenommen werden, die Gesuche sind im Laufe des Monats Mai bei der Direktion einzubringen. Auskünfte während der Sprech-stunden bei der Direktion oder schriftlich.

Eine Doktorin der techn. Wissenschaften. Ing. agr. Hildegard Funke-Elbstadt hat am 15. Mai die Würde eines Dr. techn. a. d. Dtsch. techn. Hochsch. in Prag erhalten.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschrei-bung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsministerium,** Dienststelle Ungvar, B Hoch-druckdampfheizung samt allem Zubehör, Wasch- und Kü-cheneinrichtung, Entkeimanlage für Gerichts- u. Gefängnis-neubau Ungvar, F 5. Juni.

A **Verteidigungsministerium,** B 15 fahrbare Entkei-mungsanlagen (Desinfektoren), C Prag-Bubentsch, D Kanz-lei 110, E 5%, F 19. Juni.

A **Flußregelungskommission Prag,** B Regelung Wilde Adler bei Senftenberg, C III, Ziegelgasse 4, D III, Thomas-gasse 518, 20 K, F 1. Juni 1926.

A **Wie zuvor,** B Regelung Aupa bei Hawlowitz, 21 km., C u. D wie zuvor unter D, F 5. Juni.

A **Staatl. Bergdion. Marm. Solotwin,** B 1060 m Kanal-leitung, D 50 K, F 31. Mai

A **St. Bahndion. Bünn,** B Brücken- und Durchlaßbau Lettowitz, in Eisenbeton, E 3%, F 28. Mai.

A **Wie zuvor,** B 600 m Unterbau in Brünn und 20 000 m^3 Erdarbeit in Mödritz, E 3%, F 4. Juni.

A **St. Bahndion. Kaschau,** B Hausheizung, Wasser-, Gas- und Kanalleitung im neuen Diongebäude, D 60 K, F 11. Juni.

A **St. Bahndion. Prag-Nord,** B dreistöck. Eckhaus Ko-motau, 320 m^2, D III/7, 82 K, E 5%, F 1. Juni.

A **Gauamt Nitra,** B Neubau einer Entkeimungsanlage für Krankenhaus Nitra (Hochbau und Maschinenanlage), F 31. Mai.

A **Bezirksstraßenausschuß Friedek,** C Straßenbau 4927 m, F 7. Juni.

A **Kultusgemeinde Kaschau,** C Tempel- und Schulbau, (2000.000 K) D 200 K, F 15. Juni.

Wettbewerbe

Stadt Brezno, Slowakei, Ideenskizzen für Wohnhaus-bau, 3000 und 2000 K, Frist 1. Juli.

Bücherbesprechungen

chenbuch der Tanks. Von Ing. Fritz Heigl, österr. Hauptmann a. D., a. o. Assistent a. d. Techn. Hoch-schule in Wien. Mit 105 Abbildungen und 65 Tafeln mit über 300 Bildern. München 1926. J. F. Lehmann's Verlag. 402 Seiten. Preis: Leinenband GM. 12.—.

Als Oesterreicher hatte es der Verfasser des noch dazu Deutschland verlegten Werkes gewiß leichter als jeder lere Staatsangehörige, das was er über die Tanks weiß wie er über diese neueste aller Waffen denkt, frei-tig zu Papier zu bringen — und dies sicher nicht zur etrübten Freude aller jener Staaten, welche heute des itzes an diesen Kriegswerkzeugen teilhaftig sein dürfen. nn also Heigl in seiner doppelten Eigenschaft als Inge-ur und ehemaliger Offizier daran geht, seine Ansichten Erfahrungen in einer umfangreichen Arbeit, bei der er h bloß die Beschränkung der Klugheit, nicht zu viel rherzusagen, aufzulegen, und keinerlei andere Rück-hten walten zu lassen hatte — niederzulegen, dann darf Ununterrichtete wohl mit Recht eine unbeschönigte und erlässige Darstellung des Gegenstandes erwarten. Die Ar-t behandelt, in drei Hauptabschnitte gegliedert, das Wesen der Tanks, ihre Erkennung und ihre Bekämpfung und zeigt vornehmlich im ersten (Wesen d. T.), auf welcher Höhe technischer Vollkommenheit diese Waffe heute bereits steht und was rücksichtlich ihrer Einteilung sowie ihrer allgemei-nen und taktischen Eigenschaften bemerkenswert ist. Im Abschnitte über die Erkennung der T. werden die ein-zelnen Baumuster der 23 mit Tanks ausgerüsteten europäi-schen und Ueberseestaaten in Wort und Bild (parallelper-spektivisch, Aufriß, Kreuzriß und zwei Draufsichten, vom Flieger aus gesehen) mit genauer Angabe ihrer empfindli-chen Teile und Stellen und der zwecks ihrer zuverlässigen Vernichtung hier in Anwendung zu bringenden Beschuß-weisen gebracht. Bei Frankreich, Polen, Rußland und den U.S.A. wird überdies noch Ausführlicheres über Entwicklung, Standorte, Gliederung, Erkennungs- und Unterscheidungs-merkmale von Fahrzeug im besonderen und Truppe im allge-meinen eingefügt. Nicht minder ins einzelne geht auch der Abschnitt über die Bekämpfung der T., der zunächst auf Einsatz, Anmarsch und allgemeine Kampfweise der T., weiters die 3 Fälle des heutigen Tankangriffes, die Aufgabe und Wirksamkeit der T. im Bewegungskriege und die Schwä-

chen der T. eingeht, also kurz gesagt das auseinandersetzt, was der T. kann und was er nicht kann. Angeschlossen hieran sind die ausführlichen Unterabschnitte über die aktive und passive Abwehr, und zwar bei der aktiven: Aufgabe und Wirksamkeit der Infanterie unter Berücksichtigung der von ihr geführten Waffen, der Nah- und Fernkampfartillerie, des Gas- und Giftrauches, der Kampf von Tank gegen Tank sowie das von den elektrischen Wellen zu erwartende, bei denen in gewissem Sinne Aehnliches wie beim Wettkampfe zwischen Geschütz und Panzerung vorausgesagt wird. Die passive Abwehr wird gegliedert in die durch natürliche und künstliche Hindernisse, unter Hervorkehrung der Umstände, wo der Tank und wo wieder das Hindernis überlegen bleibt. Bei aller Vorsicht der Aeusserung und dem gewiß anzuerkennenden Streben, nicht zu viel, aber auch nicht zu wenig vorherzusagen, dringt trotzdem der Grundton durch, daß der T. nicht unüberwindlich ist und seine außerordentliche Kraft als Angriffswaffe, welche im Weltkriege tatsächlich damals ungeahntes zu leisten vermocht hat, durch die Unerschrockenheit einer gut geschulten und zuverlässigen und mit den Stärken und Schwächen dieser Waffe gut vertrauten Truppe wohl gebrochen werden kann. Wie schon erwähnt, werden die mit T. ausgerüsteten Staaten über die Preisgabe manches vielleicht ängstlich gehüteten Geheimnisses und das schonungslose „aus der Schule schwätzen" des durch keinerlei Bedenken eingeengten, dafür aber um so besser unterrichteten Verfassers, wenig erbaut sein. Das schadet aber keineswegs, denn es zeigt sich immer und immer wieder, daß das weise Naturgesetz doch klüger ist als der Mensch in seiner ganzen Nichtigkeit und deshalb auch beim Moloch Militarismus keinen Baum in den Himmel wachsen läßt.

Ing. Julius Bauer.

Mount Everest, von Sven Hedin, 2. Auflage, 1926, F. A. Brockhaus, Leipzig. Mit 8 Zeichnungen von Georg Baus, Karten und Skizzen, in Halbl. 6 Mark.

Der ersten Auflage (1923) folgt nun die zweite, die bereits die Versuche von 1922 und 1924 berücksichtigt. Man kann dem Umstande, ob es gelingt, noch die restlichen 200 bis 240 m zu ersteigen oder nicht, gleichgültig gegenüberstehen, man kann aber jenen, die ihr Leben dafür einsetzen, den höchsten Gipfel der Erde zu erklimmen, nicht die höchste Achtung versagen und nur bedauern, daß sich für höhere als schließlich doch nur sportliche Zwecke nicht auch so todesmutige Helden finden. Mancher mag daher meinen, wozu er Finch's oder Hedins Werk lesen solle. Trotz ähnlicher Bedenken hat mich aber das Buch doch mächtig gepackt. Die verschiedenen Bemühungen die „Göttinmutter der Berge" (tibetanisch: „Tschomo-lungma") zu bezwingen, die Geschichte früherer französischer Reisen in Tibet — das alles liest sich bei Hedin, dem genauen Kenner Tibets, ungemein spannend. Ich stehe nicht an, es als eines seiner besten Werke und als eines der besten auf diesem Gebiete überhaupt zu bezeichnen. Wer Finch's (gleichfalls bei Brockhaus erschienenes) Buch vom Everest gelesen hat, wird mit besonderem Vergnügen das von Sven Hedin genießen.

Ing. L. K.

Jahrbuch der Dissertationen der Technischen Hochschule zu Danzig für das Jahr 1924. Verlag der Hochschule. 1925. 164 Seiten.

Im Oktober 1924 wurde mit Wirkung vom 1. Jänner 1925, auf der Danziger Technischen Hochschule der Druckzwang für die schriftlichen Doktor-Arbeiten in vollem Umfange wieder eingeführt und die bis dahin bestandene Erleichterung für die weitere Verbreitung, von der in Urschrift eingereichten Arbeit, gedruckte oder anderweitig vervielfältigte Auszüge anfertigen zu lassen, aufgehoben. Das vorliegende Jahrbuch, das diese Auszüge zu einer Sammlung vereinigen sollte erscheint deshalb mit seinem 1924er Jahrgange das erste und gleichzeitig auch das letzte Mal. An solchen Auszügen enthält es: Aus den Jahren 1914, 1920, 1922 je einen, aus 1919 und 1923 je 2, aus 1924....35 und aus 1925....3. Insgesamt also 45. Hievon behandeln chemische Fragen 20, physikalische Fragen 5, Mechanik und Festigkeitslehre 4, Maschinenwesen 3, Elektrotechnik, Feuerungskunde, Kunstgeschichte und Schiffahrt je 2 Arbeiten und schließlich Schießwesen, Feinmechanik, Stoffkunde, Straßenbau und Wasserbau je 1 Arbeit. Die einzelnen Arbeiten sind nach dem Promotionsdatum geordnet und stellen zwar nur eine auszugsweise Wiedergabe des Inhaltes der vorgelegenen Urfassung dar, sie sind aber genügend ausführlich gehalten, um die eingeschlagenen Gedankengänge und die gewonnenen Ergebnisse klar erkennen zu lassen; jeder Arbeit ist auch noch ein kurzer Lebenslauf des Promovierenden angeschlossen. Wie man sieht, ist der wissenschaftliche Betrieb auf der Danziger Hochschule trotz a ler politischen Wirren und Hemmnisse wieder in volle Gange und erfreut sich in erster Reihe die Chemie dort ein besonderen Bevorzugung. Von den bereits vollständi in Druck gelegten Arbeiten sind inzwischen erschiene „Gleichgewichte in Salzschmelzen" (Dipl. Ing. Julius Wolf „Die Dichten und Ausdehnungskoëffizienten der wichtigst Halogenalkalisalze bei tiefen Temperaturen" (Dipl. Ing. Ge hard Hähnel) und „Transcendentalphilosophie und Naturwi senschaft" (Dipl. Ing. Gustav Friedrich Engel). Ueber d letztgenannte soll an dieser Stelle noch berichtet werden.

Ing. Julius Bauer.

„Die Drehbank." Ihre Geschichte, ihr Aufbau und ih Handhabung nebst zahlreichen Berechnungstabellen v A. Hegele, Ing. u. Gewerbeschulrat. Mit 290 Al u. 74 Tafeln. Stuttgart, Dieck & Co. Preis RM. 6.50.

Dieses bewährte Hilfsbuch für Werkstatt und Fac schule erscheint jetzt nach kürzester Zeit in siebenter Au lage, ein Beweis für die große Wertschätzung, deren es si bei Eisendrehern, Mechanikern, Maschinenschlossern, Wer meistern und Betriebsleitern und allen Lernenden erfre Für diese neue Ausgabe wurden verschiedene Abschnitte n bearbeitet und namentlich Neuerscheinungen, wie Sond drehbänke, Werkzeuge und Meßgeräte, sowie die Fortschri der Normung der Maschinenteile berücksichtigt. Die gan Darstellung beantwortet eingehend die heute so wicht Frage: Wie erreiche ich mit meiner Maschine eine möglic gute und genaue Arbeit und eine große Leistung? B

Baukunde für Maschinentechniker. Lehrbuch für technis Lehranstalten der Eisen- und Metallindustrie sowie z Selbstunterricht. Von Dipl. Ing. A. Weiske, Studi rat a. d. staatl. verein. Maschinenbauschulen zu Mag burg. Zweite Auflage. Mit 194 Figuren im Text. 19 Leipzig und Berlin. Verlag und Druck von B. G. Te ner. 101 Seiten. Preis kartoniert GM. 2.20.

Die Widmung des Buches in gleicher Weise wie zugewiesene Umfang, legten dem Verfasser bei der Beha lung des Stoffes gewisse Beschränkungen auf. Anders hat aber der Maschinentechniker in seinem Berufe so vie lei gemeinsam mit dem Bautechniker — man denke nur das Kessel- und Feuerungswesen, Schornsteine, Maschin fundamente, Innenausbau der Fabriksgebäude zur Aufnah der maschinellen Einrichtung u. a. m. — zu bearbeiten, gründliche Kenntnisse auf einzelnen Gebieten des Bau sens, auch für den Maschinenmann unentbehrlich sind. richtige Stoffauswahl zur Befriedigung dieses Bedürfni ist also nicht gerade leicht und bedarf daher gewisser fahrung und tieferen Verständnisses für das hier tatsäch notwendige. Diese Aufgabe hat nun der Verfasser mit zi lichem Geschick gelöst und in der vorliegenden Baukun fast alles für den Maschinenmann aus dem Bauwesen wi tige, vereinigt und dies nicht allein unter Berücksichtig der Praxis, sondern auch unter jener der einschlägigen tisch-theoretischen und sonstigen baumechanischen Zusa menhänge. Da in der vorliegenden zweiten Auflage auch reits das wichtigste über den Eisenbetonbau aufgenom worden ist, darf das Buch auch auf den Vorzug der Neu lichkeit vollen Anspruch erheben, selbst wenn manche Ziff angaben etwas zu dürftig ausgefallen zu sein scheinen die auch für den Maschinenmann immerhin wichtigen Geb der Kesseleinmauerungen und des Feuerungsbaues unber sichtigt geblieben sind. Da ein einfaches Uebersehen anges der erfolgten Behandlung des Kaminbaues und der feuerfe Steine hier wohl ausgeschlossen erscheint, liegt der A dazu offensichtlich in einer persönlichen Anschauung die Zugehörigkeit. Ohne im Uebrigen hier tadeln zu wo möge diese Frage dennoch an diser Stelle aufgeworfen neuerlicher Erwägung anheimgestellt werden."

Ing. Julius Bau

Elektrometallurgie. Von Prof. Dr. K. Arndt (Techn Hochschule in Berlin-Charlottenburg). Mit 25 Ab dungen. Sammlung Göschen, Bd. 110. Berlin Leipzig, Walter de Gruyter & Co. Preis M. 1.50.

Das Büchlein hilft einem fühlbaren Mangel ab; der in ihm behandelte Gegenstand ist im neueren F schriftwesen nur unvollständig vertreten. Nun bring uns hier Wichtiges und Neues. Auf Grund seiner Erfa gen beschreibt der Verfasser nach Darstellung der ele chemischen Grundsätze die Gewinnung des reinen Ku der Edelmetalle aus mäßiger Lösung, die Erzeugung v Aluminium, Magnesium, Natrium usw. durch Schmelzele lyse und schließlich die elektrochemischen Verfahren: F legierungen, Zink, Elektroeisen und Elektrostahl. Der Hinweis auf Wissenschaft einerseits und Anwendung a seits verleiht dem Büchlein eine besondere Färbung. B.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Obering. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus", Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioklub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Zum Verbandstage 1926

Begrüßende Ansprachen hielten außer den schon Genannten noch Direktor Ing. Peh (Deutscher Verband der Elektrizitäts-Werke und Vereinigung der Gas- und Wasserfachleute), und Ing. Hrazdira (Schweizer Technikerverband), der ebenso wie Oberbaurat Verlohr-Berlin zu den Tagungen seines Verbandes herzlich einlud. — Der Ausflug in die Edmund-Klamm am Sonntag nachmitt. und die Besichtigungen bedeutender Anlagen am Montag den 3. Mai vereinigte noch viele PVR-Mitglieder und deren Angehörige zu angeregtem Beisammensein.

In Ergänzung der Veröffentlichungen des neunten Heftes über den Verbandstag bringen wir hier hauptsächlich jene Beschlüsse der Tagung zur Kenntnis, die der inneren Entwicklung und dem inneren Ausbau des Verbandes dienen. Diesen Zweck verfolgt vor Allem ein Beschluß, der nach langjährigen Erfahrungen nunmehr die richtigste Grundlage der Regelung des für den Verbandsgedanken so überaus wichtigen Vortragsdienstes schafft. Der Beschluß hat folgenden Wortlaut:

„Der Vortragsdienst ist in der Weise neu zu regeln, daß zwar die Kreise im Sinne des Beschlusses des letzten Verbandstages volle Freiheit der Veranstaltung von Vorträgen auf eigene Rechnung und Gefahr behalten, daß jedoch außerdem von der Verbandskanzlei in jeder Vortragszeit (Oktober bis April) mindestens drei zugkräftige Vorträge ersten Ranges den Kreisen zur örtlichen Veranstaltung anzubieten sind. Für diese Vorträge hat die Verbandskanzlei die Verhandlung und den Abschluß mit dem Vortragenden durchzuführen, auf Grund der Vereinbarungen mit den Kreisen die Aufeinanderfolge der Vorträge der einzelnen Vortragenden bei den Kreisen zusammenzustellen, Aushänge zu liefern, die bis auf den vom Kreis vorzunehmenden Aufdruck der örtlichen Vortragsangaben anschlagsfertig sind, sowie den Kreisen Werbestoff für die Presse zur Verfügung zu stellen. Die Verbandskanzlei hat hiefür den Kreisen außer den mit den Vortragenden abgeschlossenen Vergütungen nur ihre eigenen Spesen zu berechnen. Diese Rechnungen sind von den Kreisen sofort nach Einlangen an die Verbandskanzlei zu begleichen, die ihrerseits mit den Vortragenden abrechnet.

Durch diese Regelung wird einerseits die freie Vortragstätigkeit jener Kreise, die auf eigene Rechnung und Gefahr Vorträge zu veranstalten willens und in der Lage sind, nicht behindert, andererseits jenen Kreisen, die diese Möglichkeit aus irgendwelchen Gründen nicht haben, die Gelegenheit zu mühelosem Veranstalten wertvoller Vorträge geboten.

Es wird allen Kreisen dringend nahegelegt, unbeschadet etwaiger selbständiger Vortragsabschlüsse diese durch die Verbandskanzlei vermittelten Vorträge zu veranstalten, da eine größere Zahl aufeinanderfolgender Vorträge desselben Vortragenden die auf den einzelnen Vortrag entfallenden Gesamtunkosten vermindert und daher die Veranstaltung von wirklich erstrangigen Vorträgen, denen bei Einzelabschlüssen meist unüberwindliche geldliche Hindernisse entgegenstehen, möglich wird.

Die Kreise haben bei selbständiger Veranstaltung von Vorträgen mit größter Sorgfalt darauf Bedacht zu nehmen, daß die Personen des Vortragenden und der Gegenstand des Vortrages dem Ansehen des Verbandes und den Vorschriften der Verbandssatzungen unbedingt entsprechen.

Der Reingewinn jedes von einem Kreise mit oder ohne Vermittlung der Verbandskanzlei veranstalteten Vortrages fließt ungeschmälert dem Kreise zu: andererseits ist ein etwaiger Verlust gleichfalls vom Kreise zu tragen. Da für die von der Verbandskanzlei vermittelten Vorträge diese den Kreisen nur ihre eigenen Aufwendungen berechnet, kann der an die Verbandskanzlei abzuführende Betrag auch dann nicht ermäßigt werden, wenn die Einnahmen des Kreises diesen Betrag nicht decken. In besonders rücksichtsvollen Fällen entscheidet der Vorstand.

Wir sind überzeugt, damit die Lösung gefunden zu haben, die im kommenden Vortragsjahre diesen so überaus wichtigen Zweig der Verbandstätigkeit zu noch lebendigerer Entfaltung bringen wird, wenn auch das abgelaufene Vor-

tragsjahr bereits bei den meisten Kreisen zufriedenstellende Ergebnisse gezeitigt hat..

Ein weiterer Beschluß bezog sich auf die Zusammenarbeit mit der Bücherei der Deutschen:

„Der Vorstand wird beauftragt, mit der Bücherei der Deutschen in Reichenberg einen Vertrag abzuschließen, nach dem jedes Mitglied durch die Mitgliedschaft beim PVR. gleichzeitig die Mitgliedschaft der Bücherei erwirbt. Die der Bücherei zu zahlende Gegenleistung darf den Betrag von 5000 K jährlich nicht übersteigen.“

Um unseren Mitgliedern in der gegenwärtigen schweren Zeit eine wirtschaftliche Hilfe zukommen zu lassen, wurde der Beschluß gefaßt, im Verbande eine Sterbekasse zu schaffen, deren Einrichtung in den Einzelheiten dem Vorstande überlassen wurde. Der Beschluß lautet:

„Für Verbandsmitglieder ist die Möglichkeit zu schaffen, an einer im Verbande zu errichtenden Sterbekassa teilzunehmen, so daß den gesetzlichen Erben des Mitgliedes bei dessen Tode ein bestimmter Geldbetrag zugewendet wird. Die hiezu notwendigen Mittel sind entweder durch bestimmte Zahlungen jedes Sterbekassenteilnehmers bei jedem Todesfalle oder durch einen zweckmäßigen Versicherungsvertrag aufzubringen, dessen Gebühren durch die Teilnehmer zu tragen wären. Der Verbandsvorstand wird beauftragt, die Einrichtung auf eine der beiden Arten zu verwirklichen.“

Ueber die Bedeutung des wichtigen Beschlusses hinsichtlich des Beitrittes zur Gesellschaft „Allgemeine Nährpflicht“ sind unsere Leser durch die ausführlichen Veröffentlichungen in den letzten Heften der I. Z. hinreichend unterrichtet.

Der Beschluß, die Mitgliedschaft des Verbandes beim Bund Deutscher Techniker wieder aufleben zu lassen, bedeutet unsere Bereitwilligkeit, den Zusammenschluß aller Ingenieurarbeit leistender Techniker in einer großen Körperschaft zu unterstützen, in der leider noch bestehende innere Spannungen nicht zur Wirkung gelangen.

Der nächste Verbandstag wird in Mähr.-Schönberg stattfinden.

Der Vertrag mit dem Verlag Technischer Zeitschriften, betreffend die „Ingenieur-Zeitschrift“ als Verbandsblatt, wurde um drei Jahre verlängert.

Die Neuwahlen ergaben folgende neue Zusammensetzung des Verbandsvorstandes:

(Soweit nicht anders angegeben, ist der Wohnsitz Reichenberg). Vors.: Dir. Dipl. Ing. R. Weinberger; 1. Stellv.: Josef Pannitschka; 2. Stellv. Ing. Emil Gebauer, Unter-Polaun; Beigeordnete: Ing. Artur Corazza; Oberinsp. Ing. Oskar Förster; Direktor Ing. Almir Käferstein; Direktor Ing. Alfred Kahl, Unterwurzelsdorf bei Tannwald; Direktor Karl Rühr, Tetschen. Ergänzungsmitglieder: Ing. Julius C. Harrant; Ing. Fritz Linke, Maffersdorf; Ober-ing. Eduard Rieger, Teplitz; Ing. Karl Vorbach Reichenberg.

Der Aufsichtsrat bleibt unverändert.

Nach diesen ergänzenden Bemerkungen bringen wir in der nächsten Folge noch den auszugsweisen Tätigkeitsbericht der Verbandskanzlei über die Zeit vom August 1925 bis Mai 1926 zur Kenntnis, der in der Hauptversammlung aus Zeitmangel nicht verlesen werden konnte. Wir bemerken hiezu ausdrücklich, daß dieser Tätigkeitsbericht nur einen Auszug darstellt und lediglich einen allgemeinen Ueberblick über den wichtigsten Teil der Verbandstätigkeit geben wird.

Preisermäßigung für PVR-Mitglieder in Bad Kunnersdorf bei Oschitz. Der Aufsichtsrat der Moorbad-Kunnersdorf G. m. b. H. verständigt uns, daß unseren Mitgliedern bei Vorweisung der Mitgliedskarte in den Monaten Mai und September 1926 auf die Bäderpreise eine Ermäßigung von 20% gewährt wird. Die vollen Bäderpreise, von denen die erwähnten 20% also abzuziehen sind, betragen:

	Klasse I tsch. K	Klasse II tsch. K
1 Moor-Vollbad mit Reinigungsbad	22.—	18.—
1 Moor-Halbbad mit Reinigungsbad	20.—	16.—
1 Moor-Sitzbad mit Abguß	15.—	12.—
1 Moor-Fuß- oder Handbad mit Abguß	10.—	7.—
1 Moor-Umschlag	8.—	5.50
1 Reinigungsbad	11.—	7.—
1 natürliches Kohlensäurebad	17.—	13.50
1 Fichtennadel- oder Kiefernnadel-Bad	15.—	12.—

Die Mitglieder werden eingeladen, von dieser wirksamen Begünstigung reichlich Gebrauch zu machen.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Brünn: Wilhelm Neuhäuser, Maschinentechn., Charlottenhütte, l. P. Nový Hrozenkov, Bez. Wsetin i. M. (VK). **Prag:** Ing. Anton Karl Hrazdira, Bürovorstand der Firma J. Pavlát & Co., Prag-Smichow, na Celné Nr. 3. (VK). **Teplitz:** Ing. Otto Wahle, Teplitz, Schulpl. 7. (Kr. Teplitz). **Trautenau:** Rudolf Schmidt, Betriebsassistent der Firma A. Hönig & Söhne, Trübenwasser. (Ing. Patzak). **Troppau:** Richard Nitsch, Chemiker der Landwirtschaftl. Zuckerfabriks-A.-G., Wawrowitz, Post Troppau.

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

a) Ordentliche.

Aussig: Ing. Paul Jos. Jakesch, Aussig, Kulmerstr. 75 (2401/149). **Bodenbach:** Albin Mikowetz, Bautechn., Bodenbach, Sternplatz 241. (2402/261). — Karl Gareis, techn. Beamte, Bodenbach II, Aussigerstr. 606. (2403/262). — Ing. Wenzel Bufka, Vermessungs-Oberkommissär, Tetschen a. E. 611. (2404/263). — Ing. Gustav Schmatz, Tetschen a. E., Gartenstraße 708. (2405/264). — **Leitmeritz:** Ing. Rich. Mayer Geometer, Leitmeritz, Marktplatz 9. (2406/27). **M.-Ostrau** Karl Polednik, Konstrukt., Witkowitz i. M., Chelčickystr. 24 (2407/104).

b) Außerordentliche.

Pilsen: Otto Hospodarsky, Student. (2408/208) und Othmar Kouba, Student, beide Pilsen, Purkyneg. 37 bei Fr. Šálek. (2409/209).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Fritz Wanka, Masch. Techn., Oberprausnitz 31 bei Arnau, früher Gablonz. — Otto Greiner, techn. Beamte, Falkenau a. E., Brückenstraße 3, früher Haselbach. — Josef Schaffarž, Techniker, Marienbad, Villa Franz, früher Kosolup. — Ing. Franz Watzke, Baumeister, Groß-Czernosek, früher Teplitz.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Pilsen. Den Mitgliedern wird zur Kenntnis gebracht, daß uns die Fa. Vinzenz Tkadlec in Pilsen, Ringplatz, gegen Vorweisung der Mitgliedskarte einen 5% Nachlaß bei Barzahlung gewährt. Auch sind monatliche Raten zahlungen zugestanden ohne Verteuerung der gekauften Gegenstände.

Kreis Teplitz. Für den 10. Mai hatte die Kreisleitung eine a. o. Monatsversammlung einberufen, um den Beric

über die Tetschen-Bodenbacher Tagung entgegennehmen zu lassen. Der Besuch war sehr gut, vom Kreis Aussig waren Carlmax Wolfrum, Ing. Ullmann und Ing. Krautstengel anwesend. An Stelle des beruflich verhinderten Ing. Karpe erstattete Obering. Rieger ausführlichen Bericht, der durch Ausführungen von Wolfrum über weiter zurückliegende Angelegenheiten aufklärend ergänzt wurde. Es schloß sich daran eine lebhafe Wechselrede, an der sich insbesonders die Herren Wolfrum, Rieger, Hühnel und Bayer beteiligten. — Beschlossen wurde: 1. Ing. Karpe für seine aufopfernde Tätigkeit beim heurigen Verbandstag besonderen Dank auszusprechen. 2. Die bisher mit großem Erfolg durchgeführten Sprechabende im Herbst wieder fortzusetzen. Obering. Köhler-Settenz übernahm es, an mehreren Abenden Ausschnitte und Abhandlungen zu weiterer Einführung in die „Welteislehre“ zu bringen. Eingeführte Gäste sollen zu diesen Sprechabenden Zutritt erhalten. 3. Die Pflege freundschaftlicher Beziehungen zu den benachbarten Kreisen durch öftere Teilnahme an deren Sitzungen und Veranstaltungen, um gegenseitig belebend einzuwirken. 4. Die Verlegung der Monatssitzungen und geselligen allwöchentlichen Zusammenkünfte von Montag auf einen anderen Tag. Vorgeschlagen wurde zunächst der Freitag. Es möchten sich hiezu jedoch noch alle jene Mitglieder äußern, die willens sind, im Kreise mitzuarbeiten und zu helfen, worauf hierüber endgültig beschlossen werden soll. B.

Mitteilungen aus der Industrie

Schwimmende Löffelbagger auf der Moldau. In Europa wurden seit jeher für Unterwasserarbeiten ausschließlich Eimerkettenbagger und Greifbagger benutzt, die unter günstigen Verhältnissen auch als Schwimmbagger vorzügliches leisten. In schwer zu baggernden Bodenarten, z. B. in grobem Steingeröll und gesprengten Felsen, versagt der Eimerbagger vollständig, und auch der Greifbagger bringt nur unbefriedigende Förderleistungen. In Amerika sind schwimmende Löffelbagger schon seit langem in Gebrauch; bei uns ist erst in neuester Zeit die Erkenntnis durchgedrungen, daß für besonders schwierige Unterwasserarbeiten der schwimmende Löffelbagger das wirtschaftlichste Gerät ist.

Der Schwimmlöffelbagger hat vor allen anderen Baggerarten zwei Vorzüge: G r o ß e G r a b k r a f t u n d g r o ß e B e w e g l i c h k e i t. Er ist infolgedessen vielseitig verwendbar. Der Amerikaner benutzt ihn fast ausschließlich für alle Unterwasserarbeiten, z. B. zum Ausbaggern und Erhalten der Fahrrinnen in Binnenseen und Flußmündungen, zu Kanal- und Hafenbauten aller Art, zu Stromregelungen usw. Auch beim Bau des Panamakanals wurden zahlreiche Schwimmlöffelbagger verwendet. Ferner dienen sie in den Tropen vielfach als einziges Mittel zum Durchdringen sumpfiger Urwaldgebiete, wobei der Löffel auch starke Bäume von unten faßt und sie mit samt der Wurzel ausreißt und bei Seite schafft. Bisher können in solchen unwegsamen Gebieten, die wegen der Versumpfung nicht begehbar sind, nur mit Hilfe des Schwimmlöffelbaggers die ersten Verkehrswege in Gestalt schiffbarer Kanäle hergestellt werden.

In diesem Jahre sind nun auch zwei in Europa gebaute Schwimmlöffelbagger in Betrieb genommen worden.

Der erste europäische Schwimmlöffelbagger wurde von Orenstein & Koppel gebaut und schwimmt auf der Donau. Er baggert z. Zt. einen aus Steingeröll und Felsbrocken bestehenden Fangdamm bis auf 6 m Tiefe unter Wasser ab. Der erste in der Tschsl. Republik in Betrieb genommene Schwimmlöffelbagger schwimmt auf der Moldau unweit Prag und dient zum Ausführen umfangreicher Stromregelungsarbeiten. Er hat ein 20 m langes Holzschiff, das nach Plänen des Bestellers gebaut wurde. Um den Floßverkehr auf der Moldau nicht zu behindern und mit Rücksicht auf das an der Arbeitsstelle des Baggers ziemlich schmale Flußbett wurde das Schiff nur 9 m breit gemacht. Deshalb wurden seitliche Stützpfähle nach amerikanischem Muster in das Schiff eingebaut, die die Seitenstandfestigkeit erhöhen. Im übrigen wird auch dieser Bagger mit Ankertrossen gehalten und verholt. Am Bug ist der Schiffskörper abgeschrägt und vorn durch eine starke Prellbohle gegen etwaige Schläge des Löffels geschützt. Die Seiten sind mit Federleisten versehen; zum Festmachen der Förderkähne sind 4 Poller vorgesehen. Die Ankerwinden stehen am Heck, auch ist hier eine kleine Werkstatt aufgebaut, in der Werkzeug und Betriebsbedarf untergebracht ist. Der Bagger ist für eine größte Baggertiefe von 4 m unter Wasser eingerichtet; um die jeweilige Arbeitstiefe genau einhalten zu können, wurde an den Löffelstielen ein Maßstab angebracht. Der Pegel der Moldau unterliegt nämlich an der Arbeitsstelle fast täglich starken Schwankungen, und es mußte deshalb die vom jeweiligen Wasserspiegel zu messende Arbeitstiefe dem Baggermeister täglich — auf den Maßstab an den Löffelstielen bezogen — angesagt werden, damit trotz wechselnden Wasserstandes ein ebenes Flußbett ausgebaggert werden kann. Der Bagger hat einen 12 Atm.-Heißdampfkessel und entwickelt an seinem Felslöffel eine Reißkraft von etwa 16 000 kg. Infolge seiner großen Kraft reißt er selbst mächtige Felsbrocken aus dem an dieser Stelle vollkommen steinigen Grunde der Moldau.

Die bisherigen guten Erfolge des Schwimmlöffelbaggers haben bewiesen, daß diese Bagger für besonders schwierige Unterwasserarbeiten das geeignetste Werkzeug sind.

Ing. E r i c h S i m o n, Berlin.

Das **Achema-Jahrbuch**, Jahrgang 1926, Berichte über Stand und Entwicklung des chemischen Apparatewesens, herausgegeben unter Mitwirkung von Fachgenossen aus Wissenschaft und Technik von Dr. Max B u c h n e r, Hannover, wird auch in diesem Jahre in gewohnter Weise erscheinen. Es wird Neuerungen auf dem Gebiete des chemischen Apparate- und Maschinenbauwesens, sowie der für die chemische Industrie erforderlichen Hilfsstoffe erstmalig veröffentlichen. Die bisherige Beteiligung der Industrie an dem Achema-Jahrbuch 1926, die hierin Möglichkeit findet, zu Fachkreisen über die Fortschritte auf dem Gebiete des chemischen Apparate- und Maschinenwesens zu berichten, ist stark. Der Annahme-Schluß hiefür ist auf den 1. Juni 1926 festgesetzt.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der Firma **Bopp & Reuther, Mannheim-Waldhof,** Vertreter **Ing. Rudolf Schlesinger, Turn-Teplitz,** Hauptstraße, betreffend **„Venturimesser und Anzeigeapparate“** bei.

Weiters liegt eine Karte der **Fa. Strebelwerke G. m. b. H., Brünn,** u solnice 5, betreffend: **„Rohrbogen“** bei.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Stellen-Gesuche.

Für die Mitglieder der PVR dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften betr. Stellengesuche ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstr. 23/II, da sonst Verzögerungen im Erscheinen** unvermeidlich

Maschinentechniker:

„PVR 453“, 31 Jahre, verheiratet, deutsch-tschechisch, Staatsgewerbeschule u. techn. Lehranst. m. höh. Ausbildung für Maschinenbau u. Elektrotechn. m. 12 jähr. Betriebs- und Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken, perfekt in Betriebsorganisation und Werkstattleitung, Offert- und Kalkulationswesen, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten, sicherer Konstrukteur im allgem. Maschinenbau, zielbewuße Kraft und durchgreifender Organisator, sucht neuen selbständ. Wirkungskreis per 1. Juli l. J. oder auch sofort.

„PVR 455“, 20 Jahre alt, Absolvent einer höheren Staatsgewerbeschule, mit Ferial-Praxis, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Anfangsstellung.

„PVR 457“, (Werkmeisterschüler), 24 Jahre alt, deutsch-tschechisch, mit sechsjähriger Werkstättenpraxis als Anreißer, Dreher und Werkzeugschlosser, sucht Dauerstellung in Werkstätte oder Büro.

Diplom-Ingenieur.

„PVR 459“, Elektrotechniker, 28 Jahre alt, ledig, mit 2½jähriger Praxis bei großem Ueberlandwerk, bewand. im Bau von Hängeleitungen, Umspannwerken und Betriebstelephonen, Motorenwicklungen, Trafobau, Gittermastbau, versiert im Verkehr mit Behörden und Lieferanten, arbeitsfreudig, selbständig arbeitend, mit tschech. Sprachkenntnissen, sucht für 1. Juli Stellung mit Entwicklungsmöglichkeit.

Elektro-Ingenieur.

„PVR 458“, 30 Jahre alt, mit abgeschloss. Hochschulbildung, me jähr. Betriebs- und Büropraxis, gute Erfahrungen in der P jektierung von Licht- und Kraftanlagen, Ortsnetzbau, Bau Transformatorenstationen u. Hochspannungsfernleitungen, so im Betrieb von Hochdruckkessel und Turbinenanlagen, su sich zu verändern, Eintritt nach Vereinbarung.

Betriebsleiter.

„PVR 454“, 46 Jahre alt, verheiratet, deutsch mit tschech. Spra kenntnissen, Absolvent des Technikums Mittweida, als Ing. Zucker- und Kühlmaschinen, als Maschinenkonstrukteur Konstrukteur für Zuckerfabrikseinrichtungen tätig gewes sucht entsprechende Stelle. Beste Empfehlungen.

Bautechniker.

„PVR 452“, militärfrei, mit rd. 2 Jahren Hochbaupraxis, Abs. höh. Staatsgewerbeschule Pilsen, erfahren im Entwurf, Bere nung u. Bauführung, flotter Stenograph, Kenntnisse im Mas menschreiben, Buchhaltung und tschechisch. Sprache, sucht sofort Posten bei größerer Baufirma oder Baumeister.

Maschineningenieur.

„PVR 456“, 28 Jahre alt, ledig, seit über 2 Jahren in Bayern-We als Konstrukteur und im Betrieb für allgem. Maschinenbau, A reichs. Ig. und Staatsgewerbeschule in Böhmen, über 4 Ja Bau- und Maschinenschloss. (Werkst., Kessel- und Maschin haus-Skoda P), landw. Maschinenbau prakt. u. theor. durchg sucht sof. Stellung im Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

Gesellschafter
gesucht

für kleinere Maschinenfabrik in Mähren mit den nötigen Fachkenntnissen zur selbständigen Führung. Christ, deutsch, doch der tschechischen Sprache vollständig mächtig, Kapital etwa 300.000 Kč. Allenfalls Fusion mit ähnlichem Unternehmen. Anbote unter: **„Maschinenfabrik 3005/10695“** an die Verwalt. d. Bl. 7847

Maschinentechniker

23 Jahre alt, Staatsgewerbeschüler, 3jährige Praxis in Betrieb und Büro, tschechisch in Wort u. Schrift, perfekter Maschinenschreiber, Spezialkenntnisse im Automobil- und Kugellagerbau, geht auch ins Ausland, **sucht** entsprechenden Posten als Techniker oder Assistent unter Chiffre: **„Maschinentechniker 10702“** an die Verwalt. d. Bl. 7861

Für das tschech. Patent der Fa. The Dorr Company in Denver Nr. 16081

vom 15. Februar 1925, betreffend: **„Vorrichtung zum Trennen der Flüssigkeit von festen Massen in flüssige Suspensionen“** werden Käufer oder Lizenznehmer **gesucht.** Gefl. Anfragen sind zu richten unter: **„Patent 10684“** an die Verwalt. d. Bl. 7821

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER · DEUTSCH-GABEL

Treibriemenwerke
C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbeck
Spezialerzeugnisse:
BALATA-Treibriemen u. Transportbänder,
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto
Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone“ gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Sie nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuholen.**
Generalvertretung:
Robert Kary & Wilhelm Neumann,
„Ecco“-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 7766

BETON-EISENBETON
TECHNISCHES BÜRO .·. WASSERBAU
INDUSTRIEBAU .·. .·. KANALISATION
H. WÄHNER & CO.
EIG. PROJEKTE LANGJ. ERFAHRUNG
MASCH. BAUAUSFÜHR. KÜRZ. BAUZEIT
Teplitzerstr. 57. AUSSIG. Fernruf Nr. 585.

Bei Anknüpfung von Geschäftsverbindungen
sowie bei Bestellungen wolle man sich im eigenen Interesse auf unsere Fachzeitung berufen

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint Jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24 Fernruf 43612.

VTZ

Schriftleitung und Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4 Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

.. Jahrgang. | Teplitz-Schönau, 3. Juni 1926. | 11. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Zur Prager Bahnhofsfrage. Von Dr. Ing. Karl Kraus, Prag. — Straßenausstellung in Prag. — Berufskundliche Umschau. — Mieterschutz und Baubewegung. — Volkswirtschaftliche Bilanzen. Von Dr. Hermann Hrubesch. — Das überfahrene Blocksignal. Von Ing. Eduard Jakl, Aussig. — Verschiedenes. — Persönliches. — Unterrichtswesen. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Bauten und Lieferungen. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Zur Prager Bahnhofsfrage

Von Dr. Ing. **Karl Kraus, Prag**

Die Frage des Umbaues der Bahnhofsanlagen Prags t beinahe ebenso alt, wie diese Bahnhöfe selbst. Ist ja och ihre Anlage der Hauptgrund der mißlichen Verhältisse, die nun schon seit Jahrzehnten den großstädtischen isenbahnverkehr Prags hemmen. Noch nie war aber die otwendigkeit einer Aenderung auf diesem Gebiete so drinend, wie jetzt in den Tagen der aufstrebenden Staatsaupstadt. Seit die Frage dringend ist, besteht ein eigenes Studienbüro" hiefür, das sich mit viel Fleiß, aber anscheiend mit wenig Erfolg der Sache widmet.

Immerhin wurden im Laufe der letzten fünfzig Jahre nige nennenswerte Verbesserungen geschaffen: Im Jahre 872 wurden der Staats- (heute Masaryk-) und der Franzosefs- (heute Wilson-) Bahnhof durch die steile Hrabowkaampe verbunden. Im Kriege entstand die Güterverbindungsnie Wrschowitz-Lieben, nach dem Kriege wurde der große erschiebebahnhof Wrschowitz-Nusle vollendet und in der ichsten Zeit wird die neue Gleisverbindung Lieben ob. hf.—Böhm. Nord-Bahn dem Verkehr übergeben werden, e die Schnellzüge der Strecke von Böhm.-Trübau (St.E.G.) urch den Žižkaberg-Tunnel in den Wilsonbahnhof leiten ird, so daß ihnen die Fahrt über die mit $20^0/_{00}$ ansteigende rabowkarampe erspart bleiben wird. Doch sind das alles ır verhältnismäßig kleine Einzelheiten der ungeheueren ufgabe, die noch ihrer Lösung harrt. Der gute Wille ist , doch das Wichtigste, der „nervus rerum" fehlt.

Die breite Oeffentlichkeit erfährt von den Plänen des wähnten Studienbüros herzlich wenig, obwohl es sich hier n eine Frage handelt, die die ganze Bevölkerung berührt. nes aber vermißt man ganz besonders, und das ist Zummenarbeiten von Eisenbahnfachleuten und Städtebauern. nd doch sind Bahnhofs- und Siedlungsfrage einer Großadt untrennbar miteinander verbunden. Gerade in Prag ; es die Verkehrsfrage, die großenteils die unhaltbaren Zuinde im Siedlungswesen, die ungeheure Wohnungsnot herrruft. Die Zusammenfassung des geschäftlichen Lebens Stadtinnern macht große Fortschritte. Die Wohnbevölrung wird daher allmählich nach außen verdrängt. Doch trachtet infolge der schlechten Verkehrsverhältnisse ein jeder möglichst nahe dem Stadtinnern zu wohnen. Ein Wohnverkehr zwischen Mutterstadt und den im Umkreis gelegenen Entlastungsortschaften fehlt in Prag beinahe gänzlich. Der Nahverkehr Prags bleibt weit hinter demjenigen bedeutend kleinerer Städte des Auslandes zurück. Ein Verdichten des Nahverkehrs lassen eben die unzulänglichen Bahnhofsanlagen nicht zu. So greifen die Mängel der Bahnhofs- und Wohnanlagen eng ineinander.

Eine für Prag neuartige Lösung würde die Anlage einer Trabanten-(Entlastungs-)Stadt bilden. Eine derartige, im großen Stil angelegte Siedlung würde außer gesundheitlich guten Wohnbedingungen den Vorteil großstädtischen Lebens bieten, den der Bewohner der weiteren Vorstädte und entlegenen Villenviertel oft vermißt. Das Gelände, auf dem diese Siedlung zu erbauen wäre, müßte folgende Eigenschaften haben: Gesunde, trockene, ebene Lage; genügende Größe zur Entwicklung einer Siedlung von etwa 100 000 Einwohnern, wobei auf den erhöhten Platzverbrauch bei der Wahl der offenen und halboffenen Bauweise der Wohnhäuser Rücksicht zu nehmen ist; Nähe der Großstadt und günstige Verkehrsbedingungen. Als geeignetste Gegend erscheint die Ebene bei Radotin. Als Grenzlinien der Siedlung sind gedacht: Im Norden Walters Gärtnerei, im NW und SW die Eisenbahnstrecke Prag-Beraun oder das rechte Beraunufer, im SO der Fuß der Bergzunge von Jilovišt, allfällig bei Ueberscheitung dieser Linie die Straße Königsaal-Baně.

Die Gegend hat eine gesunde Lage und gehört wohl zu den landschaftlich schönsten in der sonst reizlosen näheren Umgebung Prags.

Eine leistungsfähige Bahnverbindung läßt sich ohne besondere Schwierigkeiten als Stadtschnellbahn herstellen. Die Gleise zweigen von der Hauptlinie südlich der Siedlung bei Mokropes ab, übersetzen die Beraun und durchziehen die ganze Siedlung. Beim Verlassen der Stadt nochmals die Beraun übersetzend, wendet sich die Trasse gegen Walters Gärtnerei und läuft von hier an neben der Hauptlinie bis

in die Station Smichow. Der weitere Verlauf dieser Stadtbahn wird später beschrieben. Am rechten Moldauufer wird zum Entlasten der bestehenden Straße über Kuchelbad die Landstraße Prag—Podol—Branik—Modřan ausgebaut. Auf ihr verkehrt eine elektrische Straßenschnellbahn. Diese Straße übersetzt die Moldau auf einer Brücke bei Modřan, die auch der Ueberführung des zu planenden Gütergleises Radotin—Prag—Nusle dient. Durch eine Regelung der Beraun und die Erbauung von Kaianlagen im Weichbilde der Siedlung wird der Fluß bis in die Stadt dem Dampferverkehr erschlossen. Zur Anlage eines Flugplatzes eignet sich das Gelände am linken Beraunufer zwischen Mokropes und Dobřichowitz.

Die Stadt enthält Häuser für alle Gesellschaftsklassen, also herrschaftliche Einfamilienhäuser, Kleinwohnhäuser für 1 und 2 Familien und Häuser bis zu 4 Familien. Größere Häuser entsprechen nicht dem Wesen einer Gartenstadt. Eine Ausnahme bilden die Zinshäuser in den Geschäftsstraßen. Die Stadt erhält Volks-, Bürger- und Mittelschulen, Theater, Lichtspiele, Gaststätten jeder Art usw. Ausgeschlossen ist dagegen die Anlage jeglicher, besonders raucherzeugender Betriebe. Die Kohlenfeuerung in den Haushalten ist nach Möglichkeit durch vorteilhafte Einrichtung von Gasheizung und billige Gaspreise zu vermindern. Die Stadt erhält Badeanstalten und Freibäder in der Beraun. Abwechslungsreich würde sich das Stadtbild durch die Anlage eines Beraunarmes gestalten, der bei Czernoschitz abzweigen und die Stadt sowie deren Gartenanlagen durchfließen und beleben würde. Bei einer Wohndichte von 50 m² je Person würde sich eine Gesamteinwohneranzahl von etwa 100 000 ergeben. Diese Ziffer übersteigt bei weitem die Einwohnerzahlen von heute bestehenden Gartenstädten.

Die schwierigste Frage ist die Geldbeschaffung für den Bau der neuen Siedlung. Vorerst müßte die ganze Gegend durch die Regelung der Beraun, die Anlage von Straßen und eines Teiles der beschriebenen Verkehrswege erschlossen werden. Vielleicht noch schwerer ist der volkswirtschaftliche Teil der Aufgabe. Es ergeben sich hier unter anderen folgende Fragen: Wie wird die Ueberteuerung des Baugrundes für eine lange Reihe von Jahren verhindert, um die Bau- und Wohnbedingungen in erschwinglichen Grenzen zu halten? Wie fördert man die Bautätigkeit und den Zuzug der Bevölkerung? Wie wird ein Emporschnellen der Wohnmietpreise bei zunehmender Nachfrage nach Wohnungen verhindert, eine Uebervölkerung und zu große Wohndichte in der Stadt? Auf diese Fragen näher einzugehen mangelt hier der Raum. Auf jeden Fall muß mit einer gleichzeitigen Entstehung einer großen Anzahl von Häusern gerechnet und auch von allem Anfang an Geschäfte, Wohlfahrtsanstalten und andere Einrichtungen, wie sie eine Stadt aufweisen muß, in genügendem Maße gedacht werden. Der Verkehr mit der Mutterstadt muß vom Beginn der Besiedlung an so dicht sein, daß die Entfernung die Bewohner nicht abschreckt. Für die erste Zeit kann nur die Straßenschnellbahn am rechten Moldauufer ausgebaut werden. Durch erstklassige Einrichtung aller öffentlichen Unternehmungen mußte von vornherein eine rasche Besiedlung und Bevölkerungszunahme gewährleistet werden.

Die Vereinigung des gesamten Personenverkehrs in einem Hauptbahnhof wird wohl in Prag infolge der geringen Ausmaße der Bahnhofsflächen und der Unmöglichkeit, sie nennenswert zu erweitern, nicht möglich sein. Neue Flächen sind im Stadtinneren ohne Niederlegung ausgedehnter Häuserblöcke nicht zu beschaffen. Es soll daher die Möglichkeit einer Trennung des Nahverkehrs und Fernverkehrs nach Bahnhöfen ins Auge gefaßt werden. Der Fernverkehr wird im Wilson-, der Nahverkehr im Masarykbahnhof vereinigt.

Der Wilsonbahnhof ist nicht erweiterungsfähig. Er muß daher nach Möglichkeit durch die Verlegung des Nahver-
kehrs der Westbahn, des Ortsgüterbahnhofes und der Ei
gutanlage entlastet werden. Der frei gewordene Rau
steht nun den Bahnsteiggleisen, (12 an der Zahl), und d
Abstellgruppen zur Verfügung. Der Nahverkehr mit Ben
schau und Wran (Eule, Dobrisch) verbleibt im Wilsonbah
hof und erhält drei Bahnsteiggleise an der Stelle der je
zigen Eilgutanlage, wo auch anschließend an den Block d
Gasthofes Terminus das Aufnahmsgebäude erweitert wi
Beim Einführen der Fernverkehrslinien ist das Durchgang
verkehrsbedürfnis Süd-Nord, (Wien-Berlin), West-Ost a
stärkste Inlandsverkehrslinie und Ost-Nord (ehemali
St.E. G.) zu berücksichtigen. Es müssen also die Bahnstei
gleise von Gmünd und Bodenbach, jene von Pilsen und
Trübau und schließlich die von Bodenbach und B. Trüb
gegenseitig so angelegt werden, daß der Uebergang der Z
ge leicht und ohne viel Schienenkreuzungen bewirkt werd
kann. Auf schienenfreie Ein- und Ausfahrten kann bei d
außerordentlichen engen Gelände nur wenig Rücksicht g
nommen werden. Im Bahnhof selbst wird Linienbetrieb au
geführt werden. Die Strecke von Bodenbach trennt si
im Baumgarten in Nah- und Ferngleise. Diese steigen n
$10^0/_{00}$ an, übersetzen auf einer neuen Brücke, die über d
alten Viadukt liegt, die Moldau und gelangen so in den
15 Meter über dem Masarykbahnhof liegenden Wilsonbah
hof, wo ihnen zusammen mit der Strecke von Gmünd u
Budweis drei Bahnsteiggleise zur Verfügung stehen. I
Strecke von B. Trübau teilt sich bei der Haltestelle Hlo
betin in die Nah- und Ferngleise; diese Gleise schwenken
der Station Lieben aus der jetzigen Linie aus und erreich
in wagrechter Linie am Žižkaberghang entlang laufend, d
Wilsonbahnhof, der in gleicher Seehöhe wie der Bahnh
Lieben liegt. Die Züge der Nordbahn und Nordwe
bahn benützen die jetzige Nordbahnstrecke Wisotscha
Žižkabergtunnel-Wilsonbahnhof, die jedoch zweigleisig a
gebaut wird. Die Strecke von Gmünd und Budweis sow
die Bahn von Dobrisch und Eule behalten ihre Linien
und gelangen durch den bestehenden Weinberger Tun
in den Bahnhof, während die Böhm. Westbahn von der S
tion Wischehrad angefangen, eine neue Richtung erhält,
Gmünder Strecke bei der Haltestelle Weinberge unterfä
und durch einen neuen Tunnel, der östlich des alten zu l
gen kommt, in den Bahnhof einmündet.

Die Postanlage bleibt auf dem jetzigen Platz. I
Gebäude wird jedoch in die Hooverstraße vorgeschoben,
hält eine Unterfahrt für die Postwagen mit Aufzügen
die Poststücke und acht Verladegleise in sägeförmiger Ano
nung. Der gesamte, noch freibleibende Raum wird
die Abstellgruppen ausgenützt. Ist für die ersten Ja
noch genügend Raum vorhanden, so kann der Eilgutbahn
einen Teil der Fläche des heutigen Ortsgüterbahnho
einnehmen. Erfordern die Abstellgruppen bei einer weite
Steigerung des Verkehrs mehr Platz, so wird die Abfertig
des Eilgutes in den Masarykbahnhof verlegt, der mit d
Wilsonbahnhof durch ein neues, nur unter $15^0/_{00}$ geneig
Hrabowkagleis verbunden wird. Steigert sich der Verk
noch weiter, so kann der Bahnhof folgendermaßen entla
werden: Die Züge von B. Trübau benützen den Wils
bahnhof und fahren über Smichow bis Radotin, wo sie in e
neuen, der Größe der Siedlung angepaßten Bahnhof abgest
werden. Der Bahnhof Wrschowitz-Nusle wird besonders
die Züge von Gmünd, Budweis, Eule und Dobrisch als Abst
bahnhof benützt. Die übrigen Strecken stellen ihre Züg
dem nun bedeutend entlasteten Wilsonbahnhof auch weite
ab. Das Durchfahren der Fernzüge von B. Trübau bis Ra
tin hätte für die Bewohner dieser Entlastungsstadt den g
ßen Vorteil der unmittelbaren Verbindung mit dem Haup
des Staates.

Der Masarykbahnhof soll dem Nahverkehr dienen. E
wird vollständig umgebaut und um 6 Meter höher gel
so daß sich eine Durchfahrt zwischen der Lützowgasse
dem Florenz ergibt, die die Hybernergasse, die Pflas

nd Havliczekgasse außerordentlich entlastet. Der Werkstätten- und der Kohlenbahnhof gehören wegen ihrer Rauch- und Staubentwicklung nicht in die Stadt; sie werden nach auswärts verlegt. An die Stelle des heutigen Ortsgüterbahnhofes kommt eine kleinere Ortsgüteranlage und eine Eilgutanlage, oder nur diese, wenn der Wilsonbahnhof ausschließlich dem Personenverkehr dienen soll. Das Empfangsgebäude mit den 6 Bahnsteiggleisen liegt zwischen Florenz und der Hybernergasse und wird mit seinem Kopfende um) Meter östlich zurückverlegt, so daß an Stelle der Havliczekgasse ein 40 Meter breiter Bahnhofsvorplatz entsteht.

Die Einführung der einzelnen Bahnlinien in den neuen Bahnhof vollzieht sich folgendermaßen: Die St.-E.-G. von ralup benützt wie bisher den alten Moldauviadukt, beginnt doch beim „Varieté" zu steigen, um den um 6 m höher elegenen Bahnhof zu erreichen. Die Nahzüge von Wschet und Großwossek zweigen oberhalb der Königstraße in ieben von den erwähnten Ferngleisen ab und erreichen in urzen Verbindungsstrecken die Nahgleise von Kolin, die e jetzige Strecke von Kolin benützen. Der Nahverkehr von eneschau und Wran endet, wie schon erwähnt wurde, auch eiterhin im Wilsonbahnhof. Der Nahverkehr von Zditz ird von der Stadtbahnlinie aufgenommen, die die Entstungsstadt mit Prag verbindet. Diese Linie läuft von uchelbad angefangen neben der Böhm. West-Bahn, senkt ch im Bahnhof Smichow unter die Erde, um von hier an s Untergrundbahn die Stadt zu durchqueren. Dem Hauptraßenzuge von Smichow folgend, sind die weiteren Halteellen Pilsnerstraße und Arbesplatz. Hier wendet sich der unnel nach Ost und unterquert zwischen der Švandagasse nd der Myslikgasse die Moldau, unterfährt das Gebäude es Strafgerichtes, biegt unter die Wassergasse ein, quert en Wenzelsplatz, folgt der Heinrichs- und Pflastergasse nd mündet unter den Masarykbahnhof ein. Bis zur Halteelle „Na Zbořenci" (Myslikgasse) laufen die beiden Gleise ebeneinander. Von hier an steigt das Gleis Richtung Radotin egen den Wenzelsplatz zu an, und von der Wassergasse ngefangen liegen die beiden Untergrundbahngleise übernander. Hier beginnt eine Gabelung der Bahn. Die eine inie wendet sich zum Denisbahnhof, kommt hier wieder ans ageslicht und benützt diesen Bahnhof als Haltestelle. Weir dem Laufe der jetzigen N.-W.-Bahn folgend, erreicht die ahn die Station Wisotschan, wendet sich in einer Schleife idwärts, erhält eine Haltestelle in Hloubětín und vereinigt ch schienenfrei mit den Nahgeleisen der Linie von Kolin ei der jetzigen Haltestelle Hloubětín der St.-E.-G. Von er an benützt sie die Nahgleise dieser Strecke. An der Stelle der jetzigen Haltestelle Karolinental trennen sich die Stadtbahngleise wieder von den Nahgleisen, gehen in die Untergrundstrecke über und schließen wiederum schienenfrei unter dem Masarykbahnhof die Schleife. Durch Abstellen eines Teiles der Stadtbahnzüge im Denisbahnhof und Befahren der Schleife in beiden Richtungen wird die Dichte des Zugsverkehrs selbsttätig gelockert. Nimmt man bei Wisotschan und Hloubětín im Gegensatz zur Wohnstadt Radotin die Zusammenfassung der Industrieunternehmungen an, wie sie sich ja jetzt schon ausbildet, so verbindet die Stadtbahn Wohnstadt, Stadtviertel und Industrieviertel.

Beim Güterverkehr gilt der umgekehrte Grundsatz: Verteilung. Ein jeder Ortsgüterbahnhof hat in seiner Umgebung eine Ansammlung des Straßenlastverkehrs zur Folge. Es wird daher notwendig sein, möglichst viele Ortsgüteranlagen über die ganze Stadt verstreut anzulegen. Die bestehenden Anlagen im Wilson- und Masarykbahnhof verschwinden. Hiefür erhält der Masarykbahnhof an der Stelle des jetzigen Werkstättenbahnhofes eine kleine Ortsgüteranlage, falls nicht, wie schon früher erwähnt, der gesamte Eilgutverkehr vom Wilsonbahnhof hieher verlegt wird. Die Prager Bahnhofsstudienkommission plant zwei neue Ortsgüteranlagen: Den großen Bahnhof auf den Maninagründen, der sich von der Rohaninsel bei Karolinental bis hinter die Liebener Brücke dort erstrecken soll, wo heute das Moldaubett liegt. Das neue Moldaubett ist bereits ausgebaggert und näher an Holeschowitz herangerückt. Der große Bogen wird durch dieses neue Bett bedeutend abgekürzt und der Fluß dürfte bereits in absehbarer Zeit abgeleitet werden. Der Maninabahnhof erhält auch Umschlagplätze und wird sich besonders zur Anlage von Kohlenplätzen eignen. Er wird mit dem Bahnhof Bubna durch eine Schleifenbrücke und nach Osten mit der Station Lieben — unterer Bahnhof, verbunden. Ein zweiter Ortsgüterbahnhof soll in der Nähe der Wolschaner Friedhöfe beim „Roten Roß" entstehen und mit der Güterverbindungsbahn Wrschowitz—Lieben durch ein Schleppgleis verbunden werden, das bei Maleschitz abzweigt. Dieser Bahnhof wird die hochgelegenen Teile der Stadtviertel Weinberge und Žižkow versorgen. Ein zweiter Verschubbahnhof scheint bei Kej geplant zu sein. Er dürfte sich von Kej in nordöstlicher Richtung gegen Chvala erstrecken. Die Verbindung mit den einzelnen Strecken läßt sich gut durchführen. Doch ist das alles einer späteren Zukunft vorbehalten. Wir müssen uns vorderhand mit dem Bau des Verbindungsgleises bei Lieben, das in der letzten Zeit durch die beim Bau entstandenen Erdrutschungen von sich reden machte, begnügen.

Straßenausstellung in Prag

Der Landesverwaltungsausschuß in Böhmen hatte in er Zeit vom 12. bis 17. Mai im Rahmen der landwirtschaftchen Ausstellung in Prag eine Straßenausstellung veranaltet, die ein abgerundetes Bild der Tätigkeit bot, die von en selbständigen Bezirken Böhmens bisher auf dem Gebiete es Straßenwesens entwickelt worden ist. Besondere Beachung forderten die Karten und die zeichnerischen Darstelungen, die eine erschöpfende Uebersicht über die Entwickung des Straßennetzes und über seine Verwaltung gewährten. ie Selbstverwaltung der Bezirke besteht jetzt über sechg Jahre; in diesem Zeitraum ist das Straßennetz um .142 km gewachsen, so daß auf 1 km² 711 m Straßen entllen. Mit Ende 1925 waren in Böhmen 29 500 km Bezirksraßen und 4 400 km Staatsstraßen neben rund 3 100 km emeindestraßen. Der Landesverwaltungsausschuß als obere selbstverwaltende Straßenbehörde hat nach dem Kriege, er die Straßen dem Verfall nahegebracht hatte, das Bereben der Bezirke nach gründlicher und rascher Abhilfe werktätig gefördert, sowohl durch geldliche Unterstützungen als auch durch Aneifern der Bezirksverwaltungen zur Erhaltung der Straßen nach neueren Arbeitsweisen. Die Beihilfe des Landesausschusses zur Ausgestaltung der Straßenwirtschaft der Bezirke in den Jahren 1919 bis Ende 1925 erreicht den Betrag von 112 727 058 K; für 1926 sind im Landeshaushalte über 20 Mill. K eingestellt. So hoch diese Beiträge an und für sich auch sind, so konnten sie den Bezirken, die sich ja zumeist nicht in günstiger Geldlage befinden, doch nicht die Möglichkeit bieten, ihre Straßen unter Verwerten der neuesten bautechnischen Errungenschaften umzubauen und auszugestalten. Hochwertige Straßendecken wurden nur versuchsweise ausgeführt, so: Pflasterungen auf 82 km, Teerung auf 37 km, Beton auf 4 km. Die Umgestaltungsarbeiten betrafen vor Allem das Erneuern der Schotterdecke unter weitgehendem Verwenden der Straßenwalze. Von 4337 km umgebauten Straßen wurden 2772 km gewalzt. Zur Zeit besitzen 97 Bezirke (von 213) eigene Walz-

einrichtungen. In 74 Bezirken bestehen eigene Schotterwerke, in denen Schotter zu bedeutend geringeren Kosten erzeugt wird, als er von geschäftlich betriebenen Brüchen geliefert werden kann. Zum Schotterverführen wurden 54 Kraftwagen verwendet.

An neuen Straßen wurden seit 1919 mit Landes- und Staatsbeiträgen 2400 km mit einem Kostenaufwande von rund 360 Millionen erbaut. Vor dem Jahre 1919, zu Beginn des Weltkrieges, gab der Landesverwaltungsausschuß die Anregung zum Notstandsbau von mehr als 700 km Straßen, von denen ein großer Teil in armen Gebirgsgegenden angelegt wurde, die sonst heute noch ohne gute Straßen wären. Beim Neubau und bei der fachlichen Erhaltung ihrer Straßen genossen die Bezirksvertretungen in reichem Maße die Mitwirkung der technischen Abteilung des Landesverwaltungsausschusses, die dauernd bemüht ist, die Straßentechnik der Bezirke in neuzeitiger Weise auszubilden. Für die nächste Zukunft ist der Ausbau des Straßenetzes im 30 km-Umkreis von Prag in der Art geplant, daß drei Ringstraßen in 5, 15 und 30 km Entfernung von Prag die strahlig auslaufenden Staats- und Bezirksstraßen verbinden. Auch soll ein Teil der Bezirksstraßen vom Staate übernommen werden.

Die verschiedenen Karten, Zeichnungen und Bilder fanden eine lehrreiche Ergänzung durch die im kleinen Maßstabe ausgeführten Schotterwerke des „Verbandes der Riesengebirgsbezirke“ und des Bezirkes Böhm.-Kamnitz, durch das Modell einer Seilschwebebahn für Güterbeförderung von Bleichert & Co. und der verschiedenen Einzelteile solcher Schwebebahnen von J. Pohlig. Kolben und Skoda hatten Straßendampfwalzen, Novak und Jahn (Prag) Maschinen für Schottererzeugung ausgestellt. Die Unternehmung Flottmann zeigte die verschiedenen Ausführungen ihres Bohrhammers, der sich im Stollen- und Tunnelbau wachsender Anwendung erfreut. Wie rege sich auch in Böhmen bereits die Geschäftstätigkeit der Straßenwirtschaft zuwendet, zeigten die vielen aus Gewerbekreisen stammenden Proben und Muster von Straßenbaustoffen erster Güte, an denen Böhmen nicht arm ist (Basalt, Porphyr, Granit usw.) und von Pflasterungsarten, die auch manchen hübschen und neue Gedanken ausdrücken. Prüfungen der Gesteine auf ihr Eignung für den Straßenbau finden an der deutschen un tschechischen technischen Hochschule in Prag statt. Pro Špaček von der tschech. Technik hatte die von ihm ang wandte Untersuchungsweise durch Zeichnungen versinnbil licht und auch verschiedene Versuchsergebnisse ausgestell Merkwürdigerweise hatte es der Veranstalter der Ausste lung nicht für notwendig — oder angezeigt? — gehalte auch die Versuchsanstalt der deutschen Technik zur Tei nahme aufzufordern.

Im Zuge böhmischer Bezirksstraßen sind in den let ten Jahren mehrere große Eisenbetonbrücken, und zwar vo nehmlich Bogenbrücken erbaut worden, von denen einige i verkleinerten Nachbildungen, andere in gelungenen Lich bildern den Besuchern gezeigt wurden. Der starke Besuc dessen die Straßenabteilung der Ausstellung teilhaftig wa ist ein Beweis dafür, daß bereits die breite Oeffentlichke der wichtigen Frage der Straßenwirtschaft Beachtun schenkt. Und in der Tat ist die Lösung der Aufgabe, d Straßen den neuzeitigen schweren Beanspruchungen anzu passen, umso dringender, als der verhältnismäßig rasch zu nehmende Kraftwagenverkehr diese Beanspruchungen stet erhöht und zum Verfall der Straßen führen muß, wenn nic bald und entschieden eingegriffen wird. Dazu gehört Ge — sehr viel Geld. Es muß in erforderlichem Ausmaße b schafft werden. Es sind Wege und Mittel zu finden, die Forderung zu erfüllen. Nicht minder wichtig ist es, au die technische Seite der Straßenwirtschaft zweckmäßig u eindeutig zu lösen, das heißt: festzustellen, welche Straße befestigungsweise in jedem gegebenen Falle der Art u Größe des Straßenverkehrs vollkommen wirtschaftlich en spricht. Diese Lösung kann nur durch Anlage von Ve suchsstrecken größerer Länge und unter verschiedenen Ve hältnissen gefunden werden. Auch in diesem Sinne hat d Ausstellung des Landesverwaltungsausschusses jedenfal anregend gewirkt. B.

Berufskundliche Umschau

Berufskundliche Umschau. Unter dieser Ueberschrift soll hier von Zeit zu Zeit eine Uebersicht der Entwicklung der Berufsfragen gegeben und so auch einer Anregung der letzten PVR-Tagungen entsprochen werden. Vor allem mögen hier kurze Beiträge, Auszüge aus größeren Arbeiten u. ä. geboten werden, ohne daß dadurch größere zusammenhängende Aufsätze, wie sie auch bisher schon in der IZ erschienen, beschränkt werden sollen. Diese berufskundliche Umschau (BKU) soll möglichst abwechslungsreich sein, um so recht viele Leser auch zur Mitarbeit anzuregen. Statt einer wörterreichen Darlegung über Aufgabe und Ziel der BKU möge schon diese erste Umschau ungefähr zeigen, was beabsichtigt ist. Das Gebiet ist groß und buntscheckig, so daß wirklich jedermann die Mitarbeit möglich sein kann. Kurze Beiträge (kurze!) sind willkommen.

Da wir in diesen unseren Bestrebungen von unserem Bruderverband gefördert und unterstützt werden, dessen Leiter bekanntlich bahnbrechend auf berufskundlichem Gebiete wirkt, so hoffen wir auf ersprießliche Arbeit.

Ingenieurberufskunde. Die berufskundlichen Fragen der Techniker im allgemeinen und der Ingenieure im besonderen wurden bisher zwar in allen möglichen Fachzeitschriften breit, dabei aber viel zu seicht behandelt. Hieraus vor allem erklärt sich der weniger als mäßige Wirkungsgrad dieser Arbeit, die an sich für alle technischen Berufsstände doch von besonderer Bedeutung wäre. Immer deutlicher tritt deshalb das Bedürfnis hervor, auch in diesen Fragen ernste planmäßige Forschung an die Stelle einer einseitigen, vom Zufall hin- und hergeworfenen Arbeit z setzen. (Vgl. z. B. Zur Berufsfragen-Forschung, Deutsc Bauzeitung, 1925, S. 411/2.) Der erste Schritt zu dies erwünschten Planmäßigkeit ist die Schaffung eines Arbeit und Forschungsgebietes von anregender Weite und Tie Nennt man dieses Gebiet etwa Ingenieurberufskunde (Ingbk und streckt das Gebiet der Ingenieurberufsfragen über sei wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftskun lichen (soziologischen) Grundlagen einschließlich der g schichtlichen Entwicklung aus, so hat man ein Arbeit feld abgesteckt, das sich immerhin sehen lassen ka und genügend anziehend ist, um zu ernster und würdig Arbeit anzuspornen. Andere Berufsgruppen, etwa die Aerz haben längst auch ihre Berufskunde. Allerdings ist d das ganze Gebiet viel durchsichtiger, weil es sich nicht u Berufe handelt, die an der Wirtschaft schöpferisch und tr gend teilnehmen. In dieser Hinsicht sind die Ingenie berufe aber die tragenden Berufe der menschlichen E wicklung — das ist ihre wahre Größe und Last. We in der letzten Zeit wiederholt Bücher erschienen sind „Berufskunde des Ingenieurs“ und im Grunde nur Beru eignungskunden sind (z. B. Weyrauch, Beiträge zur B rufskunde des Ingenieurs, 1919, und Bramesfeld, Der Ing nieurberuf, Entwurf einer psychologischen Berufskunde 1925), so ist das nur ein Beitrag zur Erkenntnis, daß es si bei der Ingbk. tatsächlich um ein neues Gebiet handelt, d unser aller Mitarbeit verdient. Die BKU der IZ will hi möglichst anregend wirken. Die Abgrenzung der Ingbk.

enüber der allgemeineren „Technischen Berufskunde" wird
cht immer genügend scharf sein können, weil ja die Wur-
ln der Ingenieurarbeit im allgemeinen Technischen liegen.
nächst wird die Festsetzung genügen, daß die Arbeit der
echniker die Grundlage, die Arbeit der Ingenieure die
izenleistung im Schaubild der technischen Gesamtarbeit
rstellt.

Zivilarchitekten in Oesterreich. Wie in allen Ländern,
denen die altösterreichische Ziviltechnikerverordnung von
60 mit ihren Nachträgen noch gilt, gab es auch im neuen
esterreich bisher als besondere Untergruppe die „Zivil-
genieure für Architektur und Hochbau". Daneben gab es
n freien Architektenberuf. Seit Jahrzehnten hatte sich die
ntralvereinigung der Architekten Oesterreichs, deren Mit-
ieder sich als Architekten Z.V. bezeichnen, bemüht, auf
esem technischen Berufsgebiete eine Ordnung anzubahnen.
letzt wurde der Entwurf einer „Architektenordnung" aus-
arbeitet, die die einigermaßen besonderen Verhältnisse im
chitektenberuf berücksichtigte. Vor allem setzte sie fest,
ß der Architekt im Sinne der Architektenordnung nicht
eichzeitig Unternehmer sein könne. Durch eine Verord-
ng der Oesterreichischen Bundesregierung vom 27. Dezem-
r 1924 wurde nun eine Ergänzung zur bestehenden Zivil-
hnikergesetzgebung geschaffen, die die Untergruppe der
ivilarchitekten" neu einführt. Im ganzen und in einigen
nzelheiten stellt diese Verordnung eine wichtige Neuerung
f diesem Gebiete der technischen Berufsordnung dar.
sher gab es die erwähnte Untergruppe der Ziviltechniker
t der Bezeichnung „Zivilingenieur für Architektur und
chbau". Diese Gruppe verschwindet, die gegenwärtig diese
zeichnung führenden Zivilingenieure können sie auf Le-
nsdauer weiterführen. Als neue Gruppen werden geschaf-
ı die „Zivilingenieure für Hochbau" und die „Zivilarchi-
kten". Die Zivilingenieure für Hochbau haben die gleichen
chte wie sie die aufgehobene Gruppe der Zivilingenieure
: Architektur und Hochbau hatte. Als Vorbildung bleibt
Technische Hochschule vorgeschrieben. Der Befugnis-
ıfang der Zivilarchitekten ist insofern eingeschränkt, als
ıen die Ausführung der Arbeiten als Unternehmer nicht
steht. In diesem Punkte unterscheiden sie sich also von
n Zivilingenieuren für Hochbau. Mit Rücksicht auf die
rhältnisse im Baugewerbe war es aber immer schon das
streben der Architekten, ihre Tätigkeit auf die beratende
d künstlerische Betätigung einzuschränken, was in der
uen Verordnung berücksichtigt ist. Als Vorbildung ist für
Zivilarchitekten die Technische Hochschule oder eine
isterschule für Architektur an der Akademie der bilden-
n Künste in Wien vorgeschrieben. Hierbei ist zu berück-
htigen, daß für die Aufnahme von Meisterschülern an der
ademie jetzt besondere Bestimmungen gelten, die gegen
iher eine Verschärfung darstellen, indem sie im allgemei-
n von einem Meisterschüler die Zurücklegung von wenig-
ns vier Halbjahren an der Technischen Hochschule ver-
ngen. Allerdings kann in besonderen Fällen vom Anwen-
n dieser Bestimmung auch abgesehen werden. Eine wich-
e Uebergangsbestimmung der Zivilarchitektenverordnung
zt fest, daß jene Architekten, die den Beruf bereits we-
gstens 10 Jahre ausüben und innerhalb eines Jahres nach
rlautbaren der Verordnung um die Befugnis ansuchen,
se mit Zustimmung eines Beirates erhalten können, auch
nn sie die vorgeschriebene Vorbildung nicht nachzuwei-
ı vermögen. Die Bezeichnung Architekt bleibt auch nach
r neuen Verordnung frei. Schon dieser kurze Auszug aus
r Verordnung zeigt, daß sie bemerkenswerte Bestimmungen enthält, die zu einem Teile als freiheitlich durchaus begrüßt werden müssen. Allerdings kann auch diese Verordnung auf die Dauer weder befriedigen, noch genügen. Einmal muß erkannt werden, daß auch in aller Zukunft hervorragende Architekten ohne die erwähnten Vorbildungen denkbar sind, dann aber zeigt gerade der durch die Verordnung geschaffene Zustand, wie dringend eine wirklich großzügige Regelung wäre, denn nun gibt es in Oesterreich fünf Berufsgruppen, deren sachliche Befugnisse einander außerordentlich ähneln. Es sind dies die Gruppen der Zivilingenieure für Architektur und Hochbau, der Zivilingenieure für Hochbau, der Zivilarchitekten, der Architekten im freien Beruf und der Baumeister. Vor allem kann die breitere, fachlich nicht unterrichtete Oeffentlichkeit diese Vielgliederung kaum begreifen. Auch dieses Beispiel zeigt schlagend, wie wichtig eine regelrechte Ordnungsarbeit sein wird, die sich nur auf gründliche Forschungsarbeit stützen kann.

Die lachende Zugspitze. Unter dieser Ueberschrift erschien im Neuen Wiener Journal vom 8. Mai d. J. ein Aufsatz von Prof. Victor L o o s, der in der Einleitung die Tatsache verulkt, daß der eigentliche Schöpfer der Zugspitzenbahn, die unmittelbar vor der Eröffnung steht, der Innsbrucker Ingenieur Ferdinand K l e i n e r, von guten Freunden der Ingenieurverordnung von 1917 wegen unberechtigter Führung der Standesbezeichnung bei der Polizei angezeigt wurde und diese nun die üblichen Erhebungen einleiten mußte! Der Aufsatz hebt die bisherigen Ingenieurarbeiten Kleiners hervor, besonders seine hervorragende Leistung beim Bau der Mittenwaldbahn, beim Bau des Planseewerkes usw. Die Zugspitzbahn, die zweifellos Kleiners technisch-schöpferische Begabung schlagend beweist, ohne daß durch diese Feststellung die Verdienste und Erfahrungen der Mitarbeiter an diesem Meisterwerke deutscher Technik — die Bahn wird nach der Bauart des Ingenieurs Zuegg unter der wissenschaftlichen Mitarbeit des Prof. Ing. Findeis, Wien, von der Leipziger Unternehmung Adolf Bleichert & Co. ausgeführt, die Seile stellt die St. Egydier Eisen- und Stahlindustrie A.-G. bei — irgendwie geschmälert würden, erregt auch im weitesten Ausland größte Aufmerksamkeit. Da ist es gewiß mehr als betrüblich, daß dem Erbauer derartige kleinliche und offenkundig sinnlose Schwierigkeiten von Fachgenossen gemacht werden. Die Zugspitze hat leicht lachen, wer sich aber redlich müht, die Techniker in den ehemals österreichischen Ländern zu einer Betätigung eines kameradschaftlichen Gemeingeistes zu bringen, denkt wehmütig an die herrlichen Beispiele englischer Ingenieure. Als Robert Stephenson an den Einbau des Tragwerkes seiner Britanniabrücke ging, stellten sich ihm alle englischen Ingenieure von Rang als Helfer zur Verfügung!

Der Mount Everest — ein Ingenieurdenkmal. Obwohl jedes Lexikon die Tatsache verzeichnet, ist es doch nicht allgemein bekannt, daß der höchste Gipfel des Himalayagebirges, der 8840 m hohe Mount Everest, der auch der höchste Berg der Erde ist, seinen Namen nach dem Ingenieur Sir George Everest trägt, also auch das größte Ingenieurdenkmal der Erde ist. Everest war am 4. Juli 1790 zu Gwerndale in Wales geboren, ging als Offizier 1806 nach Indien, machte dort mehrere Feldzüge mit, führte von 1814 bis 1816 eine Aufnahme Javas durch, wurde 1818 erster Gehilfe des Obersten Lampton bei der Vermessung Indiens, die er nach des Genannten Tod zuende führte. Sein Nachfolger Vaugh benannte nach ihm den Gipfelberg des Himalaya. Everest starb in London am 1. Dezember 1866.

Mieterschutz und Baubewegung

Die „Deutsche Hauptstelle für Wohnungs- und Siedlungsfürsorge in der tschsl. Republik“ gibt unter der obigen Bezeichnung einen ausführlichen Bericht*) über die Anträge des Wohnungsbeirates, der ein Unterausschuß des Wirtschaftsbeirates ist, und dem von Deutschen als Mitglieder nur Abg. Roscher (Ersatz Leopold Wolf, Reichenberg) und als Sachverständige nur Prof. Dr. Ing. Theodor Bach, Prag (Ersatz: Abg. Robert Schälzky, Freudenthal) und Dr. Rudolf Görner, Aussig (Ersatz Ing. Arch. Ernst Wahrmann, Prag) und als Ersatzmitglied für einen Tschechen Prof. Dr. Heinrich Rauchberg angehören.

Wir bringen nachstehend teilweise den Bericht D des technischen Unterausschusses für Baustoffe (allerdings in unser geliebtes Deutsch übersetzt, denn die sonst trefflichen Berichte lassen sprachlich recht viel zu wünschen übrig), welcher Bericht auch vom Standpunkt der Brennstoffwirtschaft beachtenswert ist.

Bericht des technischen Unterausschusses über Baustoffe

(genehmigt in der Vollsitzung des Wohnungsbeirates am 26. Juni 1925.)

Die Ziegelpreise.

Der Erzeugungspreis der Ziegel besteht aus vielen Posten, die nicht für alle Unternehmungen gleich sind oder — abgesehen von den Auslagen für Löhne, Heizstoffe und anderen Bedarf — in der Hauptsache von der Art der Einrichtung, der Art der Rohstoffe, dem Umfang des Werkes und der Höhe des eingebauten Kapitals, von der Beschäftigung und den Absatzverhältnissen abhängen.

In den unten angeführten Ziffern ist ein Unternehmen von mittlerer Größe, wie sie häufig vorkommen, mit Maschinenerzeugung, nach den Ausgabeposten vom Jahre 1924 zur Grundlage genommen.

Die einzelnen Posten sind in Hunderteln angeführt, woraus am besten ihr gegenseitiges Verhältnis entnommen werden kann.

Bei der Erzeugung von 1000 Ziegeln beträgt der Aufwand auf

1.	Löhne und Gehälter	47.0%
2.	Heizstoffe zur Erzeugung	7.8%
3.	Heizstoff zur Ziegelbrennung	14.3%
4.	Sonstige Erfordernisse für die Erzeugung	1.4%
5.	Instandhaltung	5.3%
6.	Verschiedene Versicherungen	3.4%
7.	Steuern und Umlagen	3.2%
8.	Sonstige Unkosten	5.0%
9.	Verluste an Ware	1.4%
10.	Tilgung und Verzinsung des eingeb. Geldes	10.0%
11.	Verzinsung des Betriebsgeldes	1.2%
	Zusammen	100 %

Hiezu ist zu bemerken, daß angesichts der steigenden Richtung der Lebensbedürfnisse die Arbeiterschaft schon heute neue Lohnforderungen stellt.

Von den einzelnen Posten ist insbesondere auf die Post Heizstoff zur Ziegelbrennung hinzuweisen und es wird die Preisentwicklung für 1 Zentner Braunkohlenstaub samt Zufuhr bis ins Werk beigefügt:

Preis des Kohlenstaubes in der Grube	K 1.90
Zufuhr des Kohlenstaubes nach Prag	K 5.40
Zufuhr vom Bahnhof ins Werk	K 2.50
	K 9.80

Daraus ist ersichtlich, in wie hohem Maße die Erze[ugung] durch den mit Bahn zugeführten Heizstoff belastet i[st].

In der Frage feinkörnigen Heizstoffes für Ziegelei[en] ist die Lage für die Ziegeleien geradezu bedenklich gewo[r]den. Bisher waren die Ziegeleien beinahe die einzigen Ve[r]braucher von Kohlenstaub und wegen des großen Ueberflu[s]ses daran hatten sie ihn zu billigen Preisen. In den letzt[en] Jahren nahm die Verwendung von kleineren Kohlenart[en] wie Nuß III, Gries und Staub zur Kesselheizung in der I[n]dustrie einen bedeutenden Aufschwung, und so geschah [e]s, daß alle Vorräte auf den Gruben aufgebraucht wurde[n]. Schließlich ist es im letzten Herbst der Zuckerindustrie g[e]schehen, daß ein empfindlicher Mangel an Kohlenstaub ei[n]getreten ist.

Die Folgen dieser Erscheinung haben sich bereits g[e]zeigt, denn vom 1. Jänner 1925 an wurden durch alle G[e]werkschaften, also auch durch die staatlichen Kohlengrube[n] alle Preisbegünstigungen abgeschafft, die die Kohlengrub[en] bisher auf Kohlenstaub bewilligt hatten, und dadurch i[st] den Ziegeleien der Heizstoff verteuert worden.

Außerdem melden einige Gruben, daß wegen Einschrä[n]kens der Förderung auch weniger Kohlenstaub zur Verf[ü]gung sein werde, sodaß die Ziegelindustrie mit Besorgni[s]sen in die Zukunft blickt. In Ostböhmen war bereits ei[ne] ganze Reihe von Werken gezwungen, wegen der Lieferu[ng] von Kleinkohle aus Oberschlesien Verhandlungen einzul[ei]ten. Beinahe alle Ziegeleien sind auf die kurze Erzeugung[s]zeit beschränkt, die vom Monate April bis Ende Septemb[er] dauert, worauf die übrige Zeit gewöhnlich zum Brennen d[er] Vorräte an Rohstoff und zum Vorbereiten für die neue A[r]beitszeit verwendet wird. Es ist also das Bestreben all[er] Erzeuger, die verhältnismäßig kurze Zeit so viel als mögli[ch] auszunützen. Dies behindert aber das Gesetz über die ac[ht]stündige Arbeitszeit, das eine solche zeitweilige Verläng[e]rung nicht gestattet. Unter dem Einflusse der achtstündig[en] Arbeitszeit ist die Leistungsmöglichkeit der Ziegeleien g[e]sunken und da der Erzeugungsaufwand in beträchtliche[m] Maße von der Leistungsfähigkeit des betreffenden Werk[es] abhängig ist, verteuert sich dadurch auch die Erzeugun[g]. Es würde der Arbeiterschaft kein Nachteil erwachsen, we[nn] im Sommer die Arbeitszeit verlängert werden könnte, de[nn] sie hätte dann genügend Gelegenheit, durch erhöhte Einna[h]men einen Teil des Lohnes für den Winter zu sparen, in d[em] sie häufig arbeitslos zu sein pflegt.

Aus dieser gedrängten Darstellung der heutigen La[ge] ist ersichtlich, daß es nicht die Schuld der Ziegelwarenerz[eu]ger ist, wenn nicht mit einem weiteren Sinken der Kost[en] gerechnet werden kann, denn ihr guter Wille wird durch A[n]dere zunichte gemacht.

In diesem Zusammenhange wird auch auf die Notwe[n]digkeit einer durchgreifenden Regelung des Frachtsatzes a[uf] Kohle für von den Kohlenbecken entfernt gelegene Unterne[h]mungen (vgl. in dieser Hinsicht z. B. die ungünstige La[ge] der Unternehmungen in Mittelböhmen) aufmerksam gemac[ht].

*) Er ist um 6 K bei der Techn. Abt. der Beratungsstelle in Prag, Riegr. nábr. 18/III. erhältlich.

Volkswirtschaftliche Bilanzen

Von Dr. **Hermann Hrubesch**

In England streikten drei Millionen Arbeiter, weil es nicht rechtzeitig gelungen war, mit den Bergarbeitern ein entsprechendes Abkommen über die Höhe der Löhne zu schließen. Die Unternehmer stützten sich dabei hauptsächlich auf die behauptete Tatsache, daß bei Aufrechterhaltu[ng] der geforderten Löhne die englische Kohlenerzeugung a[uf] dem Welmarkte nicht wettbewerbsfähig sei — insbesond[ere] gegenüber der deutschen.

Die Richtigkeit dieser Behauptung vorausgesetzt, muß im höchsten Grade überraschen, daß das älteste und nach lgemeiner Meinung am höchsten entwickelte Industrieland f einem seiner Haupterzeugungsgebiete offenbar unter uninstigeren Bedingungen erzeugt, als jüngere Industrieländer. Nach vorliegenden Berichten liegt eine der Ursachen eser merkwürdigen Erscheinung darin, daß die englischen ergwerke in technischer Beziehung vielfach weit hinter dem egenwärtigen Stande der technischen Entwicklung dieses ebietes zurückstehen. Hier liegt ein ganz besonders deutches Beispiel dafür vor, wie sehr Technik und Wirtschaft Wechselbeziehungen stehen, die so eng sind, daß eine renge Trennung dieser beiden Begriffe eigentlich nicht rchgeführt werden kann. Sie sind gegenseitig bedingt und les gewaltsame Lostrennen ist von nachteiliger Wirkung f jene Gedankengänge, die die entscheidenden führenn Handlungen in Staat und Gesellschaft beeinflussen und h in der öffentlichen Meinung festsetzen.

Zu Englands wichtigsten Ausfuhrartikeln zählt seit jer die Kohle. Sie erschien in Englands Handelsbilanzen mer als Aktivpost; die Gegenüberstellung des zu den arktpreisen gemessenen Wertes der ausgeführten und einführten Waren wurde daher durch die Kohlenausfuhr nstig beeinflußt.

Was liegt näher als der Vergleich des Einzelhaushaltes mit m einer Volkswirtschaft, aus dem sich ohneweiters der Vereich von Einnahme und Ausgabe, von Verbrauch und Erugung als Gradmesser für den Gesundheitszustand auch r Volkswirtschaft zu ergeben scheint? Ein Wirtschaftsbiet, dem weniger Waren von außen zugeführt als entgen werden, hat offenbar mehr erzeugt, als verbraucht; weit ist die Schlußfolgerung ganz gewiß richtig. Die eitere Schlußfolgerung, daß sich die wirtschaftliche Entcklung deshalb auch in richtiger, gedeihlicher Zukunft entgenführender Weise vollzieht, stimmt wohl in den meisten llen (auch nicht immer) für den Einzelhaushalt, da hier e Rücklagen in der Geldgestalt gewissermaßen ihren oberen Ausdruck finden. Der Einzelne hat im Rahmen der lkswirtschaft fast immer die Gelegenheit zu nutzbringenr Verwertung des Geldes, die sein Wohlergehen fördert; i es daß er die Ersparnisse zinstragend anlegt und so in Vermögen vermehrt, sei es daß er sie zu irgendeiner höhung seiner Lebensführung verwendet. Beides ist ihm, hlweise, wenn nur die Ersparnisse da sind, für die Zukunft bedingt gesichert.

Anders liegen die Dinge in der Volkswirtschaft. Für n Einzelnen sind die Waren insolange praktisch nicht vornden, als er nicht Geld aufwenden kann, um sie sich zuzuenden. Mit der Geldaufwendung fällt für ihn gleichzeitig e Erzeugung und das Vorhandensein der Güter zusammen. der Volkswirtschaft ist das Geld jedoch zu allerletzt r Verkehrsmittel, gewissermaßen ein gesellschaftlich-orgasatorisches Mittel zur Erzeugung der Güter, ähnlich etwa e der Erzeugungsplan eines Vertikaltrusts, nur von viel lgemeinerer und tiefer greifender Bedeutung. Es dient ch in seiner Kapitaleigenschaft der gesellschaftlichen Seite r technischen Erzeugung, ist also, da sich die technische rzeugung gegenwärtig nur auf gesellschaftlichem Wege llziehen kann, eine in hohem Grade t e c h n i s c h e Anlegenheit. Als solche ist es, wie jedes technische Mittel laschine, Betriebsorganisation, Betriebswissenschaft, geisse Teile des Rechtes usw.) nur ein T e i l des Wirtschaftsnzen, keineswegs dessen Vertreter, wie im Einzelhaushalt.

Immerhin ist es möglich, durch Gegenüberstellung der eldwerte der Erzeugung und des Verbrauches einer Volksirtschaft im allgemeinen ein Bild des augenblicklichen Grals der Wirtschaftlichkeit zu gewinnen. Nur ergibt sich dies Bild nicht aus der bloßen Gegenüberstellung des Wertes r Ein- und Ausfuhr, sondern der gesamten allstaatlichen hlungsverbindlichkeiten, die durch Ein- und Ausfuhr nur ilweise dargestellt werden und in ihrer Gesamtheit mitter schwer zu erfassen sind.

Der Vergleich der Volkswirtschaft mit dem Einzelhaushalt stimmt nämlich hinsichtlich der Bedeutung des Geldes nur insoferne, als die Volkswirtschaft in ihrer Beziehung zu anderen Wirtschaftskörpern erscheint; hier ist die Weltwirtschaft die höhere Einheit, in die jene eingegliedert ist. Es müssen also für diese volkswirtschaftliche Wertbilanz, die Z a h l u n g s b i l a n z, alle jene Beträge in Rechnung gestellt werden, die auf irgend eine Weise von Inländern im Ausland erworben und der inländischen Wirtschaft zugeführt werden, weil diese Beträge, vergleichsweise gesprochen, die Kaufkraft der eigenen Volkswirtschaft im Auslande erhöhen. Aus demselben Grunde müssen Beträge, die von Ausländern im Inland erworben werden und dem Ausland zufließen, auf die Ausgangsseite der Bilanz gebucht werden. Zu diesen beiden Gruppen gehören z. B. Frachtgebühren für die Einfuhr auf ausländischen Schiffen, umgekehrt Einnahmen inländischer Reeder für Auslandsverkehr; Zinsen und Gewinne, die Ausländer aus Unternehmungen beziehen, die sie im Inlande oder für das Inland betreiben, und umgekehrt, Zinsen, Dividenden von Wertpapieren (Aktien) des Inlandes, die im Besitze von Ausländern sind und umgekehrt; Darlehen, Kapitalsrückzahlungen und Zahlungen für Wertpapierkäufe der fremden Volkswirtschaft; Reiseausgaben im fremden Lande. — Außer diesen regelmäßig in Frage kommenden Posten müssen auch außerordentliche Posten berücksichtigt werden: z. B. Kriegsentschädigungen, Ruhegehalte, Unterstützungen, Erbschaften u. dgl. m.

Es zeigt sich somit, daß es schon an sich keineswegs leicht ist, zu ermitteln, ob eine Volkswirtschaft rein zahlenmäßig mit Gewinn oder mit Verlust arbeitet, da die Erfassung aller erwähnten Umstände eine sehr große, vom richtigen Gesichtspunkte geleitete Statistik zur Voraussetzung hat — eine Statistik, die ihre Aufgabe nicht nur in mechanischer Aufzählung und Aneinanderreihung irgendwelcher äußerlich gleichartiger Tatsachen erblickt, sondern die Merkmale der Gleichartigkeit nach dem zu erkennenden Gegenstande von vornherein bewußt und zielbewußt auswählt. So hat es z. B. in dem vorliegenden Falle keinen Wert, etwa auf Grund einer die Anzahl und den Geschäftsumfang der im Inlande erwerbstätigen Ausländer erfassenden Statistik den betreffenden Posten der Zahlungsbilanz ableiten zu wollen, da es vor allem darauf ankommt, wo die erworbenen Beträge angelegt werden. Es gibt zahlreiche Menschen, die, ohne dem Rechte nach eingebürgert zu sein, bereits jahrelang im Auslande ansässig sind und Geschäfte betreiben, deren Erträgnis keinswegs ihrem Heimatlande zugute kommt. Anderseits werden vielfach von Inländern Vermögenswerte in das Ausland geschafft (z. B. Vermögensflucht zu Geldentwertungszeiten oder vor Vermögensbesteuerungen!). Es sei vorweg zugegeben, daß es manchmal die größten Schwierigkeiten bereitet, die betreffenden Merkmale statistisch richtig zu erfassen; in solchen Fällen wird man auf Grund statistisch leichter erreichbarer Hilfsmerkmale S c h ä t z u n g e n vorzunehmen haben. Jederzeit muß dabei jedoch das innere Gefüge der statistischen Unterlage berücksichtigt werden — im Gegensatz zur alten Schule der Statistik, die aufgrund toter, beziehungsloser Zahlen („Zahlenfriedhöfe") mehr oder weniger unrichtige Schlußfolgerungen veranlaßt. Es handelt sich auch hier darum, die bürokratische Denkweise durch die technische zu ersetzen, die nicht nach überlieferten und mechanisch wiederholten Grundsätzen vorgeht, sondern jede Handlung dem Zweck anpaßt, der in dem angeführten Sinne auch hier ein technischer ist.

Der technischen Betrachtungsweise kann aber auch die Zahlungsbilanz als Maßstab für den Grad der Wirtschaftlichkeit einer Volkswirtschaft nicht gerecht werden — das zeigt das Beispiel der erwähnten Ursache des jüngsten englischen Streikes. Es kann als wahrscheinlich gelten, daß dieser Streik nicht ausgebrochen wäre, wenn die technische Durchbildung der Bergwerksanlagen mit der Entwicklung dieses Zweiges der Technik Schritt gehalten hätte und in-

folgedessen die Wirtschaftlichkeit des Erzeugungsvorganges, deren Höhe die letzte Triebfeder jedes technischen Fortschrittes ist, auf jene Stufe gelangt wäre, die die zwischenstaatliche Wettbewerbsfähigkeit voraussetzt. Der Fehler lag offenbar darin, daß man wohl im Vertrauen auf andere günstige Vorbedingungen der englischen Kohlenerzeugung die rechtzeitige Aufwendung von Kapital unterlassen hat, die jeweils zur Verwertung der neuen technischen Fortschritte notwendig ist. Es zeigt sich also, daß es nicht nur darauf ankommt, in welchem zahlenmäßigen Verhältnis die im Rahmen einer Volkswirtschaft in einem bestimmten Zeitabschnitt erzeugten und verbrauchten Waren- und Leistungswerte stehen, sondern vor allem darauf, in welcher Weise ein Wertüberschuß verwendet wurde oder welche Aufwendungen zu einem Abgang geführt haben. Insbesondere ein etwaiger Abgang in der Handelsbilanz gibt an sich keine Handhabe für eine günstige oder ungünstige Deutung; diese ist aber auch dann noch nicht möglich, wenn außerdem auch die Zahlungsbilanz zahlenmäßig passiv sein sollte. Für ein tatsachentreues Urteil über das „aufwärts" oder „abwärts" in der Entwicklung der Wirtschaft ist allein maßgebend, ob die gemachten Aufwendungen in hinreichendem Ausmaße „produktiv" sind, d. h. ob sie die Erzeugung von Gütern (nicht von Geldwerten) in der Zukunft zu erhöhen imstande sind und ob die Erhöhung in einem wirtschaftlichen Verhältnis zur Aufwendung steht. Es darf niemals übersehen werden, daß nur in der Erzeugung der Lebensnotwendigkeiten und in der auf dieser Grundlage fußenden Emporführung der Erscheinungsform des Lebens dieses seine Verwirklichung und Fortsetzung findet; auf allen Stufen der Entwicklung des organischen Lebens besteht dessen Daseinsweise darin, sich immerfort selbst wiederzuerzeugen und sich nach den Gesetzen dieses Wiedererzeugens höher zu entwickeln. Die in der menschlichen Gesellschaft erreichte Entwicklungsstufe des Lebens macht von diesem allgemeinen Gesetz keine Ausnahme; auch hier ist nur jene Lebenseinheit (Wirtschaftskörper) in einem aufsteigenden Aste ihres Daseins, die sich selbst erhält und selbst fortentwickelt. Deshalb ist Leben auf der gegenwärtigen Stu[fe der] Technik. Geldwert, Handelsbilanz, Zahlungsbilanz, si[nd] technische Mittel, die zur Feststellung bestimmter Tatsach[en] dienen, deren Kenntnis zur Einrichtung und Beeinflussun[g] des Gesamterzeugungsvorganges eine genau umgrenzba[re] Bedeutung hat, keineswegs aber ein Urteil zu begründ[en] vermag.

Die Vielfalt und Unübersichtlichkeit der heutig[en] Wirtschaft mit ihren zahlreichen verschiedenen Einrichtu[n]gen, Gedankenverdichtungen, Verkehrsmitteln usw. darf n[icht] dazu verleiten, das Wesen mit der Erscheinung, den Zwe[ck] mit den Mitteln zu verwechseln. Als Spanien nach der E[nt]deckung Amerikas mit Gold gesättigt war, hielt es sich f[ür] reich, weil für Gold alles feil ist. Das Gold hat Spanie[ns] Größe vernichtet, weil es seinen eigenen Lebensvorgang, d[ie] wirkliche Ergiebigkeit seiner Volkswirtschaft, die Tatkr[aft] und den Arbeitssinn seines Volkes untergraben hat. Es g[ibt] nur eine volkswirtschaftliche Bilanz, die dem dynamisch[en] technischen Sinn der Lebensentwicklung gerecht wird: d[er] Ergiebigkeitsausweis die Gegenüberstellung je[ner] Aufwendungen, die mit hinreichender Ergiebigkeit die w[ei]tere Selbsterzeugung und Emporführung des gesellscha[ft]lichen Lebens gewährleisten und jener, die dem Verbrauc[h] (also der Weiterführung des einzelnen Lebens) dien[en], wobei noch besondere Bedeutung jenen Ausgaben zukom[mt], die für Einfuhr aus dem Auslande und ihren Einfluß auf [die] inländische Erzeugung aufgewendet werden. (Daß da[mit] keineswegs einer unbedingten Schutzzollpolitik das Wort g[e]redet werden soll, kann im Rahmen dieser nur der Erör[te]rung der grundsätzlichen Zusammenhänge dienenden A[b]handlung nicht näher ausgeführt werden.)

Der Ergiebigkeitsausweis allein ist im Stande, ein B[ild] von jenem Reichtum zu geben, der nicht durch Werte v[or]getäuscht ist, die in diesem Zusammenhange Scheinwe[rte] sind; dieser technischen Erkenntnis wird sich eine Statist[ik], die mehr als ein Zahlenfriedhof sein will, anzupass[en] haben. Der tiefste Grund des Reichtums ist in diesem Sin[ne] weder der Wert noch die Zahl, sondern die Tat.

Das überfahrene Blocksignal

Zum Eisenbahnunglück bei München

Von Ing. **Eduard Jakl**, Aussig

Von dem kleinen Licht am hohen Mast der Fahrtsignale hängt oft das Leben Hunderter von Fahrgästen ab. Uebersieht der Maschinführer aus irgendeinem Grunde dieses kleine, rote Licht, so bedeutet dies in 99% ein Unglück! Eisenbahnunglücksfälle verursachen — abgesehen von dem oft ungeheuren Sachschaden — oft den Tod vieler Personen und deren schwere Verletzung. Millionen an Währungseinheiten gehen zu Lasten der Eisenbahnverwaltung, d. h. fast immer zu Lasten des Staatssäckels. Ueberall ist die Technik bemüht, Maschinen und Betriebe durch Sicherungen so auszugestalten, daß die dabei beschäftigten Menschen keinen Gefahren ausgesetzt werden. Nur beim Eisenbahnverkehr stellen sich die maßgebenden Stellen oft auf einen recht sonderbaren Standpunkt. Sie halten nämlich Sicherungseinrichtungen, die 90% aller derzeitigen Eisenbahnunfälle verhindern würden, für unzweckmäßig, weil dadurch die Aufmerksamkei der Führer der Züge herabgemindert werden könnte! Und dennoch bedeutet das ungesicherte Fahrtsignal bei der hohen Dichte des heutigen Eisenbahnverkehrs eine stetige, große Gefahr. Schnellzüge, die bis zu 100 Kilometer Stundengeschwindigkeit entwickeln, werden naturgemäß von solchen Unfällen viel häufiger betroffen als die langsamer fahrenden Personen- und Lastzüge. Die Unterteilung eines Streckenraumes zwischen zwei Bahnstationen in mehr[e] Blockstrecken ermöglicht ein Vermehren der Zugsfolgen [in] kürzeren Zeitabschnitten und kleineren Abständen. Erl[ei]det nun ein Zug auf freier Strecke infolge irgend eines Z[wi]schenfalles einen Aufenthalt, wird er durch die Sperru[ng] des Blocks, in dem er zum Stehen gebracht wurde, [mit] Signalen gesichert. Was bedeutet aber eine Sicherung du[rch] ein kleines, stummes Licht? Nicht viel mehr als die Sicheru[ng] des Frachtgutes eines Eisenbahnwagens durch die Bl[ei]plombe! — Warum wollen sich die Eisenbahnverwaltung[en] nicht einer Einrichtung bedienen, die auf mechanische, a[lso] vollständig verläßliche Weise den Zug bei einem, auf H[alt] stehenden Signal selbsttätig zum Stehen bringt? Ein gew[is]senhafter Führer eines Zuges wird deshalb nicht una[uf]merksamer werden, umso weniger, als ein Ueberfahren u[nd] selbsttätiges Anhalten des Zuges vermerkt wird und dadu[rch] der Führer des Zuges entsprechend zur Verantwortung [ge]zogen werden kann! — (Der Verfasser dieser Zeilen teilt [u]ns auch mit, daß er im Besitze eines deutschen Reichspaten[ts] sowie eines tschechoslowakischen Patentes für eine derart[ige] Vorrichtung zur „Anhaltung von Eisenbahnzügen" ist. An[m.] d. Schriftltg.)

Verschiedenes

50 Jahre Bayrischer Bezirksverein des VDI. An der estfeier am 8. Mai des Jahres konnte auch einer der Grün-er, Geh. Rat Dr. C. v. Linde, der berühmte Kältetechniker ilnehmen. Auch Oskar v. Miller, der Schöpfer des Deut-hen Museums in München, befand sich unter den Teilneh-ern. Die Festrede hielt Geh. Rat Prof. Dr. v. Dyck.

Forschungs-Anstalt für Wasserbau und Wasserkraft. m 22. April wurde in München das Forschungs-Institut für asserbau und Wasserkraft am Walchensee gegründet. Es urde hierfür die Form eines Vereines gewählt. Zum ersten orsitzenden wurde Geh. Baurat Dr. Oskar von Miller nannt.

Neue Flußämter. In Aussig und in Komorn sind Ex-situren des staatl. Flußamtes errichtet worden.

Ein Vortrag Arnholds in Wien. Obering. Karl Arn-old, der bei der letzten Vollversammlung des PVR zu des-n beratenden Mitgliede ernannt wurde, sprach am 17. Mai s Gast unseres Bruderverbandes, des VDÖI (Verein deutsch-terreichischer Ingenieure) über die: „Bewirtschaftung enschlicher Arbeitskraft im technischen Produktionspro-ß". Es war ein überwältigender Erfolg für die Veran-alter, da der Schöpfer der neuartigen Ausbildungsart selbst r einer übergroßen Hörerzahl seine Lehre entwickeln onnte.

Technik und Religion. Unsere Bestrebungen, die Tech-k zu allen Aeußerungen des Lebens in Beziehung zu setzen d daraus für alle Gewinn ziehen zu lassen, werden auch der Zeitschrift „Technik voran" gepflegt. Ein Aufsatz n Hans Faß-Stolberg in der Folge vom 27. März d. J. be-ßt sich mit Zusammenhängen zwischen Religion und Tech-k, doch wird die Frage nicht erschöpfend behandelt, so hlt z. B. der Hinweis, daß die ersten Priester (Medizin-änner der Indianer z. B.) und vielfach auch die Religions-ifter Techniker waren und ihre den Wilden als Wunder scheinenden „Zaubereien" vielfach höherer technischer insicht vielleicht auch zufälligen Entdeckungen verdank-n. Mit dem schönen Aufsatz von Faß könnte man einver-anden sein, wenn er auch noch vielfach „mystische" Ge-nkengänge wandelt und oft „Religion" sagt, wo Sittlich-eit nicht nur richtiger, sondern auch für alle — ohne Rück-cht auf ihre Stellung zu bekenntnismäßig erfaßter Reli-ion — annehmbarer wäre. Dann, wenn es also statt „reli-ös" sittlich hieße, kann jeder von uns den letzten Satz der bhandlung unterschreiben: „Der Techniker muß sich den edanken zu eigen machen, daß es seine größte Aufgabe ist, urch seinen schöpferischen Geist das sittliche (also nicht oß das religiöse) Gefühl der Menschheit zu ergänzen, zu ärken und zu vertiefen". g. r.

Von den tschsl. Aktiengesellschaften. Ueber Industrie-d Handels A. G. in der tschsl. Republik mit dem Stande m 31. Dezemer 1925 veröffentlicht das Statistische Staats-nt in Nr. 18 seiner Mitteilungen (Preis 1 K) Angaben u. zw. er den Stand und die Veränderungen der Gesellschaften d des Aktienkapitales. Darnach gab es in der ganzen epublik im ganzen 1 265 inländische Industrie- und Han-elsaktiengesellschaften (d. s. um 24 mehr als im Jahre 24) mit einem Aktienkapital von 7 005 265 000 K. Hievon tfielen 1 001 500 000 K auf die Lebens- und Genußmittel-dustrie, 737 552 000 K auf die Erzeugung von Maschinen, behör und Werkzeugen (mit Ausnahme der elektrotech-schen) und Beförderungsmittel, 717 530 000 K auf die Textil-dustrie, 629 717 000 K auf das Verkehrsgewerbe, 624 376 000 ronen auf das Berg- und Hüttenwesen, 553 378 000 K auf e Metall verarbeitende Industrie, 515 693 000 K auf die eingut-, Erd-, Ton- u. Glaswaren-Industrie und 519 225 000 ronen auf die chemische Industrie. Von den gesamten ländischen Gesellschaften hatten 442 ein Kapital bis zu einer Million, 512 ein solches von 1 bis 5 Millionen, 178 eines von 5 bis 10, 122 eines von 10 bis 50 und 3 ein Kapital über 100 Millionen. Im Laufe des Jahres 1925 wurde das Kapital bei 119 Gesellschaften erhöht. Im ganzen beträgt dieser Zuwachs 627 850 000 K. 91 Gesellschaften verringerten ihr Kapital um zusammen 364 869 000 K. Der Gesamtzuwachs an Aktienkapital beträgt daher für die gesamte Republik 262 281 000 K. Von 74 ausländischen Gesellschaften hatten 24 ihren Hauptsitz in Oesterreich, 20 in Deutschland, 6 in Ungarn und 24 in anderen Ländern.

Der Reichsbund Deutscher Technik hält seine 11. Bundestagung vom 24. bis 27. Juni 1926 in Dresden ab. Am Donnerstag, den 24. Juni findet nach zwanglosem Besuch der Gartenbau-Ausstellung die Begrüßung der Teilnehmer im Ausstellungspalaste statt. Freitag und Samstag sind für die Bundessitzung und die Tagung der Ausschüsse bestimmt. Am Freitag schließt sich an die in der Aula der Technischen Hochschule gehaltenen Vorträge ein Festabend an. Für die sitzungsfreien Teilnehmer, sowie für die Damen bieten sachkundige Führungen durch die staatl. Sammlungen, durch einige industrielle Werke sowie der Besuch der äußerst sehenswerten Gartenbauausstellung vielseitige Abwechslung. Den Abschluß der Tagung bildet eine gemeinsame Dampferfahrt nach der Sächs. Schweiz. Alle Angehörigen der dem R.D.T. angeschlossenen Verbände werden auch an dieser Stelle zu möglichst reger Beteiligung an der Tagung aufgefordert. Teilnehmeranmeldung wird möglichst bis 10. Juni erbeten an: Stadtbaumeister Hermann Hertwig, Dresden-A. 16, Arnoldstraße 17.

Die neuen amtlichen Sprachenvorschriften. In der Sammlung gemeinverständlicher Schriften für Gewerbe und Handel beim mähr. Landesgewerberate, deutsche Abteilung, Brünn, Eichhorngasse 5, ist eine Aufklärungsschrift über die neuen amtlichen Sprachenvorschriften mit besonderer Berücksichtigung von Handel und Gewerbe erschienen. Die Schrift hat nicht die Eigenschaften einer amtlichen Auslegung der Sprachenvorschriften, sondern stellt vielmehr die persönliche Ansicht Sachverständiger dar. Sie erläutert das Gesetz nach dem vorliegenden Stoffe vom unvoreingenommenen rechtlichen Standpunkte ausgehend und hält sich ferne ausgeklügelter Auslegungen. Zweifellos steht die Schrift einer recht schwierigen Aufgabe gegenüber, weil eine erschöpfende Rechtssprechung nicht vorliegt. Es ist anzunehmen, daß im Rechtszuge eine Reihe von Zweifeln behoben wird. Die Schrift wird sich als ein sehr wertvoller Behelf auf dem Gebiete unseres Sprachenrechtes bewähren. Wertvoll sind die zusammenfassenden Richtlinien über den Sprachengebrauch im Verkehre der Staatsbürger mit den Behörden, weiters die zusammenfassenden Richtlinien für die Genossenschaften und deren Verbände, die in kurzer und deutlicher Form sowohl Privatleuten, als auch den Gewerbetreibenden und deren Genossenschaften die erforderliche Anleitung geben. Der Preis des Heftes beträgt 8 K. Bestellungen sind zu richten an den gewerblich-kaufmännischen Verlag, Brünn, Eichhorngasse 5.

Die Deutsche Baumeister-Zeitung Karlsbad-Fischern begann ihren 5. Jahrgang in veränderter Gestalt am 1. Mai mit einer Sonderausgabe „Trautenau". Aus dem Inhalt nennen wir den Bebauungsplan der Stadt Trautenau aus der Feder Mag. Baurates Meffert-Hannover, des Planers selbst, er ist mit zahlreichen Bildern und Plänen ausgestattet. „Ueber die Verminderung der Baukosten", die mit einem ersten Preise preisgekrönte Arbeit von Ing. Franz Nowak-Chodau. Gleich bedeutsam sind die Aufsätze „Die Neuordnung des Vergebungswesens mit besonderer Beziehung auf die Gemeinden" v. Zentralinsp. Ing. Al. Mischler, Teplitz-Schönau und „Die Fortschritte des Eisenbetonbaues seit 1900" von Ing. Alfr. Bonhardi, Teplitz-Schönau.

Persönliches

Hofrat Prof. Dr. Ing. Lorber, der von 1893—1895 an der Prager Deutschen Technischen Hochschule Geodäsie lehrte, auch kurze Zeit Abgeordneter war und wegen seiner wissenschaftlichen Verdienste von der Leobner und Prager Hochschule zum Ehrendoktor ernannt wurde, feierte am 23. Feber in Wien seinen 80. Geburtstag.

Die Berechtigung zum Führen des „Ing."-Titels haben erhalten: Friedrich Braun-Brünn, Baumeister Eduard Göttlicher-Brünn, Chem. Ludwig Keck-Annathal-Rothau.

Unterrichtswesen

Ing. Franz X. Kleinwächter, Generaldirektor i. R. der Aussig-Teplitzer Eisenbahn, beh. aut. Ziviling. f. d. Bauwesen in Teplitz, ist zum o. ö. Prof. für Erd-, Straßen- und Tunnelbau an der Prager Deutschen Technischen Hochschule ernannt worden.

II. Staatsprüfungskommission: 1. für Bauwesen (Verkehrswesen): Vors. Prof. Dr. Ing. Josef Melan; Stellv. Ing. Josef Pascher, Ziviling. für alle Baufächer i. Eger; Mitglieder: Ing. Anton Mayer, Baudirektor i. R. Ing. Rudolf Ritter, Zentralinsp. i. R.; Ing. Bruno Zillmann*), Fabriksbesitzer, und die Hochschullehrer, Ingen. Dr. Th. Bach, Dr. A. Birk, Dr. J. Fiedler, Dr. A. Haerpfer und Dr. A. Nowak. 2. für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik: Vors. Prof. Ing. Alo. Rosenkranz; Stellv. Prof. Dr. J. Fiedler; Mitglieder: Baurat Ing. Josef Neutzner, Karlsbad, Dr. Ing. Ka. Schweigl. Ziviling., Franzensbad, und die Hochschullehrer Ingenieure Dr. Bach, Franz Blaschke, Dr. Haerpfer und D. A. Nowak.

Deutsche Technische Hochschule in Brünn. Zum Rektor für 1926/27 wurde der bekannte Beton- und Hochbaufachmann Prof. Dr. Ing. Robert Bortsch gewählt. Der jetzige Rektor, Prof. Ing. Fürstenau, wird Dekan der Bauabteilung.

*) Ing. Zillmann ist inzwischen im Alter von 69 Jahren (am 23. Mai d. J.) gestorben, er war Gesellschafter des bekannten Unternehmens Brüder Prášil in Prag VII.

Eingelaufene Bücher

*) Die Wasserturbinen. Von Dipl.-Ing. P. Holl. Neubearbeitet von Dipl.-Ing. Emil Treiber. I. Allgemeines, Freistrahlturbinen. II. Ueberdruckturbinen. Slg. Göschen Bd. 541, 542. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig.

*) Mathematische Instrumente. Von Dr. Fr. A. Willers. Slg. Göschen Bd. 922. Verl. Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig.

*) Technisches Schaffen Geisteskranker. Von Dr. M. Tramer, Privatdozent der Univ. Bern, Direktor der Heilanstalt Rosegg, Solothurn. Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin. Gebd. M 14.50.

*) Die Bodenfräse im Gartenbau. Herausgegeben von der Versuchs- und Lehranstalt für Bodenfräskultur, Gieshof bei Neubarnim. (Siemens-Schuckert).

*) Bühnenbeleuchtung. Entwicklung und neuester Stand der lichttechnischen Einrichtungen an Theaterbühnen. Von Dipl.-Ing. Alfred v. Engel. Verlag v. Hachmeister & Thal, Leipzig. M 8.50.

*) Hochschulwissen. Monatsschrift. Geleitet v. Univ. Prof. Dr. Oskar Bail u. a. Schriftleitung: Prof. R. Löhrl, Prag III, Letenska 4. Verlag E. Strache, Warnsdorf. 3. Jahrg. 5. Heft. Einzelne Hefte K 6, Viertelj. Bezugspreis K 15.

*) Feuerversicherung und Brandschadenabschätzung b. masch. Fabrikseinrichtungen. Von Dr. Felix Moral, Z. viling. VDI-Verlag, Berlin. M 2.80.

*) Handbuch für Automobilisten in der Tschechoslow. 19. III. Nachtrag zum Handbuch 1924. Bearb. v. Oberstl. i. Ludwig Ehrlich. Selbstverlag des Nordböhm. Automobilklubs.

*) Mikrophone und Telephonie in ihrer neuzeitl. Entwicklun. Von Dr. A. v. Hippel. Verl. Hachmeister & Thal, Leipzi. M 3.50.

*) Landes-Elektrizitätswerke. Von A. Schönberg u. E. Glun. Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin, M 26, Geb. M 28.

*) Versuche mit dem Gießverfahren für Eisenbeton. Beric. v. Prof. F. Schmeer. Verl. Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. M 3.90.

AEG-Mitteilungen. Berlin 1926, 5. Heft. Literarisches Büro d. AEG, Berlin NW 40. Monatl. M 1.

*) Wirtschaftskunde. Herausgegeben von Karl Bräuer. I. I. 4. Heft. Sozialpolitik (Prof. Dr. G. Jahn), Sozialversicherung (Senatspräsident Dr. H. Dersch), Wohnungs- u. Siedlungswesen. (Oberregierungsrat Dr. M. Rusch). Verlag v. B. G. Teubner, Leipzig-Berlin. M 4.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Dr. E. Bardey's Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik für Metallindustrieschulen, vorzugsweise für Maschinenbauschulen (Werkmeisterschulen), die Unterstufe der höheren Maschinenbauschulen und verwandte technische Lehranstalten. Bearbeitet von Prof. Dr. Dipl.-Ing. Sriegfr. Jakobi und Arnold Schlie, Studienrat bezw. Oberlehrer der staatl. vereinigten Maschinenbauschulen in Elberfeld. Achte Auflage 48.—56. Tausend. Mit 81 Abbildungen im Text und auf Tafeln. Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1926 234 Seiten. Preis in Leinenband GM. 4.40.

Die vorliegende, der Aufschrift gemäß in erster Linie für die des Maschinenbaues Beflissenen bestimmte Aufgabensammlung ist, in der Nähe besehen, eigentlich ein Lehrbuch für technisches Rechnen, das allen angehenden Technikern treffliche Dienste leisten kann und von dem sehr richtigen Grundsatze ausgeht, der Lehrstoff der Arithmetik und Algebra könne nur durch fortgesetztes, nachhaltiges und planmäßiges Ueben in Fleisch und Blut übergehen, denn erst dann ist der lernende Techniker in der Lage, von dem Gelernten den richtigen Gebrauch zu machen. Der behandelte Lehrstoff umfaßt im Hauptteile „Arithmetik" die Buchstabenrechnung einschließlich der Lehre von den Logarithmen und dem Gebrauche ihrer Tafeln, sowie die einfachen Fälle des Rechnens mit komplexen Größen. An passender Stelle eingeschoben sind hier auch das Tabellenrechnen, d. Gebrauch des logarithmischen Rechenschiebers und Grundlehren der Nomographie. Im Hauptteile „Algebra" hingegen werden die Gleichungen ersten und zweiten Grades mit einer und mehreren Unbekannten sowie ihre Textgleichungen und anhangsweise das abgekürzte Multiplizieren und Dividieren durchgenommen. Die Auflösung quadratischer Gleichungen wird auch zu einer Einführung in die analytische Geometrie der Kegelschnittlinien sowie zu gewissen Anwendungen in der Physik und Mechanik und zur weiteren Vertiefung des Funktionsbegriffes benützt. Die eingeschlagene Methodik, jeden einzelnen Abschnitt in einen Unterabschnitt „Belehrung" mit den sachlichen Ausführungen, Erklärungen nebst sofort angefügten durchgerechneten Beispielen und einen weiteren Unterabschnitt „Aufgaben" zu zerlegen und hier gleich Gelegenheit zu geben, ausgiebig zu üben, dürfte sich beim Unterrichte gut bewährt haben. Die Anzahl dieser Aufgaben schmiegt sich der Schwierigkeit und Einübungsbedürftigkeit der jeweiligen Abschnitte an: so findet man bei den Proportionen deren 108, den Potenzen 108, den Wurzeln 143, beim Tabellenrechnen und den Logarithmen je 63 und beim Rechenschieber 131, darunter viele aus der Mechanik, Physik und der Maschinenkunde. Nicht minder reichhaltig bedacht ist die Aufgabensammlung für die Gleichungen: 880 bei den Gleichungen vom 1. Grade (gegliedert nach gewöhnlichen, Wurzel- und Textgleich-

en mit einer, zwei und drei Unbekannten), und 313 bei nen vom 2. Grade mit einer und zwei Unbekanr'— Zweckäßig ist hier auch die in Anwendung gebrachte Systemak, welche die Aufgaben überall in bestimmte Gruppen zummenfaßt und bei den Textgleichungen die Aufgaben aus er Geometrie der Ebene und des Raumes, Bewegungslehre, echanik, Physik und Elektrotechnik abteilungsweise herishebt. Daß die Angabe der Lösungen überall unterblieen ist, hat seinen Grund wohl in der Absicht, den Umfang es Buches nicht allzusehr anschwellen zu lassen. Als Aufibensammlung kann sich nach dem Ausgeführten das Buch it voller Berechtigung allen einschlägigen Werken unbeenklich an die Seite stellen; doch wird es auch als Lehrich sicher recht Ersprießliches leisten, wofür übrigens auch in 54jähriger Bestand und die Notwendigkeit, den bereits if den Markt gebrachten 47 000 Stück nunmehr weitere 000 zuzugesellen, eindringlicher spricht, als jede andere mpfehlung. Von hohem erzielichem Werte sind auch der irze mathematisch-geschichtliche Abriß sowie die Ueberecht über die sprachliche Herkunft der mathematischen ichausdrücke und ihre zumeist wohl durchdachten, leider ner doch nicht immer vollständig geglückten Verutschungen. Ing. Julius Bauer.

aschenbuch der Elektrotechnik. Leichtfaßlich dargestellt für die gewerblichen Berufsstände von Baurat Ing. J. Feldmann. Mit 78 Textillustrationen. Anzengruberverlag Leipzig-Wien. Brüder Suschitzky. 1925. 12.5 ×17.5 cm. 91 Seiten.

Für Maschinen-und Werkmeister, Maschinisten, Mechaker und ähnliche Berufsstände will der Verfasser ein indliches Buch schaffen, das diese unter Voraussetzung inz elementarer Kenntnisse und unter Weglassung alles ebensächlichen, über das wesentliche der Starkstromtechk unterrichtet. Als einzige Vorbedingung stellt er hiebei e Kenntnis des technischen Rechnens auf, hat aber diesezüglich durch ein besonderes im gleichen Verlage erschienes Lehrbuch bereits Vorsorge getroffen. Betrachtet man e Stoffeinteilung und -behandlung etwas näher, dann will fast scheinen, als ob dem Verfasser der große Wurf gelunn sei, wenn auch die Lehrpraxis hier zeigen dürfte, wo e Breite auf Kosten der Verständlichkeit doch etwas zu ark eingeschränkt und der Uebergang vom leichten zum hweren manchenorts vielleicht allzurasch und zu unvermitlt bewerkstelligt wurde. Der Versuch gibt immerhin zu nken und zeigt bereits, daß auf dem eingeschlagenen Wege tsächlich etwas erreicht werden kann. Als Vorbereitung für s vorliegende Taschenbuch dürfte sich das Durcharbeiten r gleichfalls im Anzengruberverlage erschienenen Werkchen s Verfassers „Schule der Maschinisten, Heizer, Elektriker w." (140 Seiten mit vielen Abbildungen), das in Vorbereing befindliche „Taschenbuch der Mechanik" sowie das hon erwähnte Lehrbuch „Technisches Rechnen für alle erufszweige", gut eignen und sicher imstande sein, mancher hwierigkeiten, welche sich beim gewissenhaften Durcharbein des vorliegenden Taschenbuches ergeben können, eher err zu werden, also ohne diese Vorbereitung.

Ing. Julius Bauer.

'an Canon, von Sven Hedin. F. A. Brockhaus, Leipzig, mit 10 bunten und 38 einfarbigen Zeichnungen, 1 Bildnis und 2 Karten. geh. M. 7.40, geb. M. 9.50.

Ein Werk Hedins, das sich ausnahmsweise statt mit m fernen Osten, mit dem fernen Westen befaßt. Die gute Darellungsgabe Hedins — gut in Wort, Stift und Pinsel — suchte ch diesmal einen großartigen Stoff aus und wird ihm auch recht. In wie viel Lesern wird der Wunsch wach wern, ihm nachzuwandeln in jenem tiefsten Tal der Welt t seinen gehäuften Wundern. Aber eine Woche Seereise d ebensolange Eisenbahnfahrt — dazu die Kosten in Dolr! Gut, daß Hedin so lebendig zu schildern und so gut zeichnen weiß, man bescheidet sich schließlich gerne, enigstens an seiner Hand die Wunderfahrt mitmachen zu nnen, und dankt zum Schluß ihm und dem Verlag für die ltenen Genüsse. u. a.

e Elektrifizierung und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. Zusammengestellt von Ing. L. Seyfert. — Sammlung gemeinverständlicher Schriften für Gewerbe und Handel, Heft Nr. 10. Brünn 1926. Im gew.-kaufmänn. Verlage des mähr. Landesamtes für Gewerbeförderung, deutsche Sektion, Brünn, Eichhorngasse 5/7.

Der mährische Landesausschuß betreibt seit Jahren in gemein tatkräftiger Weise die Erschließung und Zugänghmachung des elektrischen Kraft- und Lichtstromes in en Gebieten des Landes. Die Kohlenschätze und besonrs deren Ueberschüsse wurden gleichzeitig mit den heiitlichen Wasserkräften in den Dienst der Elektrizitätswirthaft gestellt. Die neuzeitige technische Ausgestaltung des werblichen und industriellen Betriebes reift bereits zur erwirklichung. Während im Jahre 1907 in Mähren 330 gewerbliche Unternehmungen mit elektrischem Betriebe bestanden, ist deren Zahl bis zum Jahre 1925 auf 2930 angewachsen. Aber das genügt noch nicht, um die großen Vorteile des elektrischen Betriebes für die Gütererzeugung in Gewerbe, Landwirtschaft, Industrie und im Verkehrswesen dem ganzen Lande restlos zuteil werden zu lassen. Die Erkenntnis der ungeheuren Tragweite einer sachgemäßen Elektrizitätswirtschaft muß in die weitesten Kreise dringen, in jedem Gewerbetreibenden, in jedem Landwirte wach werden. Dazu soll die vorliegende Schrift beitragen. Und sie wird es gewiß im erwünschten Maße! Sie gibt in ebenso lichtvoller als anregender Weise eine Aufklärung über alle Fragen, deren Beantwortung bei der Durchführung der Stromverwertung zu einem richtigen, zutreffenden Urteil erforderlich ist. Sie bespricht kurz das Wesen der Elektrizität, der Stromerzeugung, die Grundsätze ihrer Verwertung, ihre Verbreitung, die Aufgaben und das Wirken der Gesellschaften zur Errichtung großer Elektrizitätswerke und der Leitungsnetze, die Bedingungen für den Strombezug und schließlich an der Hand äußerst eindringlich redender Bilder die Wirtschaftlichkeit der elektrischen Beleuchtung und des elektrischen Betriebes für die verschiedenen Gewerbe und für die Landwirtschaft. Eine weite Verbreitung dieses Heftes ist dringend zu wünschen. B.

Technische Fachbücher. Herausgegeben von Dipl. Ing. Arnold Meyer. C. W. Kreidel's Verlag, München 27. Preis jedes Bandes 2.25 RM. Vorliegend: 1. „Die Wasserkraft" von Dr. Theodor Meyer. 2. „Die Wirkungsweise von Verbrennungsmotoren" von Dipl. Ing. Paul Wolfram. 3. „Der elektrische Strom (Gleichstrom)" von Dipl. Ing. Arnold Meyer.

Wie aus dem Inhalte der 3 Bändchen zu ersehen ist, will die Sammlung eine Lücke des technischen Schrifttums ausfüllen und Bücher herausbringen, die den theoretischen Kenntnissen eines Großteils der technischen Hilfskräfte angepaßt sind. Sie vermitteln in theoretisch-praktischer Entwicklung Kenntnis der grundlegenden Begriffe einzelner scharf abgegrenzter technischer Gebiete, so daß jeder Band in sich vollkommen abgeschlossen und allgemein verständlich ist. Die Sammlung eignet sich daher in besonderer Weise zur fachlichen Erziehung und Selbstbildung von Facharbeitern, Monteuren, Werkmeistern u. dgl. sowie als Lehr- und Lernbehelfe für Fachschulen und Techniker aller Richtungen. Besonders zu werten ist die jedem einzelnen Bändchen angefügte und auf den Stoff angepaßte Aufgabensammlung mit Lösungen, die es ermöglicht, die Rechnung gleich auf Fälle aus dem Betriebe anzuwenden und so gründliches erfassen des gesamten Stoffes gewährleistet. Werden in einzelnen Fällen höhere mathematische Kenntnisse benötigt als sie die Volksschule lehrt, so sind diese in den Stoff derart hineingearbeitet und erläutert, daß sie leicht zu erfassen sind. Auch sind reichlich Abbildungen eingefügt. S—e.

Deutsche Radio-Zeitschrift, herausgegeben vom Polytechnischen Verband i. d. ČSR. Reichenberg. Jahresbezug (12 Hefte) 50 K, für PVR-Mitglieder 36 K.

Das Heft 3 der Zeitschrift leitet ein eingehender Aufsatz von Professor Rudolf Ullrich, Pilsen, über den „Johnsen-Rahbek-Effekt" ein, der auf eigenen Untersuchungen und Beobachtungen des Verfassers beruht und durch eine Reihe Zeichnungen und Bilder erläutert ist. Von besonderem Wert für den praktischen Funkfreund ist der Aufsatz des Breslauer Radiotechnikers Emil Jarasch über „Die Bedeutung der Gittervorspannung und ihre Erzeugung", ebenso wie der Aufsatz von Erich Schwandt, Berlin über die „Fortschritte im Bau von Widerstandsverstärkern". In diesem Aufsatz werden insbesondere auch die neuartigen Röhren ausführlich behandelt und durch Bilder erläutert, bei denen sich die Kopplungswiderstände im Innern der Röhre selbst, also im Vacuum befinden, was eine besonders einwandfreie und dauernd gleichbleibende Arbeitsweise dieser Empfängeranordnung bewirkt. Ueber die überraschend einfache Arbeitsweise beim Empfang kurzer Wellen berichtet Dr. H. Brusch, Berlin. Hervorzuheben ist auch ein ausführlicher Bericht über die vom Newyorker Großsender veranstaltete deutsche Stunde, bei der eine ganz neuartige Uebertragungsweise zum ersten Male mit bestem Erfolge vorgenommen worden ist: um einen lautstarken und betriebssicheren Empfang in den ganzen Vereinigten Staaten zu gewährleisten, wurden die von den ersten politischen und künstlerischen Persönlichkeiten Deutschlands besprochenen Platten auf dem Seewege nach Amerika geschafft und dort, ohne erst wieder in Schallwirkung umgesetzt zu werden, unmittelbar benützt, um die elektrische Steuerung des Newyorker Senders zu bewirken. Die neue Erfindung, die als Panatrop bezeichnet wird, gestattet also, Grammophonplatten unmittelbar, ohne daß eine Rückübertragung in akustische Wellen stattfindet, die auf der Platte befindlichen Aufnahmen durch den Großsender zu verbreiten.

* * *

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 6389**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, B. Leipa, Josefspl. 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau i. B. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Ober-ing. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Jeden ersten Mittwoch im Monat Monatsversammlung „Deutsches Haus", Abt. Speisesaal. Jeden weiteren Mittwoch dortselbst zwanglose Zusammenkünfte mit dem Radioklub gemeinsam. **Budweis:** Anschrift Ing. Jos. Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Forsterstraße. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Geor[g] Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/I. Zusammenkünfte: Jeden ersten Monta[g] im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachhe[r] gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor In[g.] Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 1[…] Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 1[…] Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räume[n] des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsve[r]sammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In de[n]selben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täg[lich] von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle [&] Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusam[m]enkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschri[ft] Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** An[]schrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden erste[n] Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zu[]sammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn[] Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker" Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzun[g], die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschri[ft] Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautena[u] 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jede[n] Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stund[e] wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagbla[tt] bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warns[]dorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Mo[]nat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergä[n]zung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Tätigkeitsbericht der Verbandskanzlei

über die Zeit vom August 1925 bis Mai 1926, vorgelegt dem Verbandstag 1926.

Allgemeines. Das seit dem letzten Verbandstag abgelaufene Zweidritteljahr stand in allgemein-wirtschaftlicher Beziehung im Zeichen verschärfter Lage, die jedermann zwang, seine volle Kraft in erster Linie für das Erhalten des Erworbenen einzusetzen. Für das Erringen glänzender äußerer Erfolge fehlen für einen Verband mit hochgesteckten, geistigen Hauptzielen gegenwärtig infolge der Allgemeinheit der Lebensschwierigkeiten die Voraussetzungen. Die Tätigkeit der Geschäftsleitung ging daher im Einvernehmen mit dem Vorstande von dem Leitgedanken aus, die verfügbare Kraft hauptsächlich dem inneren Ausbau des Verbandes zu widmen, um an dem kommenden allgemeinen Aufschwung, der für den denkenden Techniker nicht zweifelhaft sein kann, auf festgefügter Grundlage entscheidend teilnehmen zu können.

Vorstand und Arbeitsausschuß hielten 9 bezw. 16 arbeitsreiche Sitzungen, deren Dauer mindestens zwei Stunden, meistens jedoch viel mehr betrug. Das Ergebnis dieser Arbeit sowie das der Geschäftsstelle sei nach Gegenständen geordnet in gedrängtem Auszuge nachstehend festgelegt.

Einrichtungen zum Vorteil der Mitglieder.

1. Sammel-Unfallversicherung. Nach langwierigen Verhandlungen mit mehreren Versicherungsgesellschaften (Union, Elbe, Assicurazioni Generali, Riunione Adriatica di Sicurta) wurde das Anbot der Riunione Adriatica nach sorgfältigem Erwägen aller Umstände als günstig befunden und im Dezember mit genannter Gesellschaft der Unfallversicherungsvertrag abgeschlossen. Die Bedingungen des Vertrages sind wiederholt und ausführlich veröffentlicht worden.

Die Mitglieder wurden durch Zusendung eigener Vo[r]drucke und belehrender Blätter sowie durch wiederhol[te] Veröffentlichungen in der Ingenieur-Zeitschrift zum Selbs[t]einreihen in eine der beiden Versicherungsklassen aufgefo[r]dert; für jene Mitglieder, von denen die Vordrucke nic[ht] zurücklangten, wurde eine Durchschnittsabgabe berechnet.

Außerdem wurde eine Versicherungsabteilung angegli[e]dert, die die Mitglieder in allen Versicherungsangelegenhe[i]ten kostenlos und unbefangen berät, Versicherungen übe[r]prüft, bei Neuabschlüssen und Umwandlungen den Mitgli[e]dern an die Hand geht. Die Versicherungsabteilung wur[de] bereits in vielen Fällen in Anspruch genommen und hat d[en] Einsendern sehr namhafte Ersparnisse ermöglicht. Die Mi[t]glieder werden bei dieser Gelegenheit neuerlich zu ausgie[bi]ger Benützung dieser Einrichtung eingeladen.

Da die Vorteile der Sammelversicherung für das M[it]glied von dem rechtzeitigen Bezahlen der Mitgliedsbeiträ[ge] abhängen, schien es vorteilhaft, das Einheben der Mitglied[s]beiträge durch einen Herrn der Versicherungsgesellscha[ft,] unser Mitglied Direktor Kanheißner, vorzunehmen, der si[ch] dazu bloß gegen einen geringfügigen Spesenersatz von 50[…] monatlich in einem entsprechenden Vertrage bereit erklä[rte.] Obwohl damit eine Mehrbelastung der Verbandskanzlei ve[r]bunden ist, die außer der natürlich wie bisher weiterzufü[h]renden Standesführung und Buchführung den Verkehr m[it] der neuen Einhebestelle zu bestreiten hat, wurde die Ei[n]richtung deshalb getroffen, um durch den sinnfälligen Z[u]sammenhang zwischen Versicherung und Beitragszahlung die Eingänge günstiger zu gestalten; leider hatte auch di[e]ses Mittel nicht ganz den gewünschten Erfolg.

2. Preisermäßigungen. Um den Mitgliedern ..h Möglichkeit unmittelbare wirtschaftliche Hilfe zu bie-.., werden in möglichst vielen Geschäftszweigen bei ver-..iedenen Firmen Preisermäßigungen für Mitglieder ange-..ebt. Bisher erzielten wir folgendes Ergebnis:

..orthaus Vater, Reichenberg 5%
August Augustin, (Modewaren) Reichenberg . . . 5%
.. im Versand 15%
..orthaus Sieber, Reichenberg (auf Funkbestandteile) . 10%

Die bereits von Metzner & Co., Reichenberg, gewährte ..näßigung wurde wieder zurückgenommen.

Die Vewaltung des Moorbades Kunnersdorf bei Oschitz ..herte unseren Mitgliedern bedeutende Ermäßigung bei Be-..zung des Bades und der Zimmer zu (Siehe „I.-Z.", Heft .. 9).

Verhandlungen mit dem Eisenbahnministerium wegen ..näßigung des Preises von Jahres- und Halbjahrskarten ..rten zu keinem Ergebnis, ebenso die Verhandlungen mit ..n Reichsverband der Deutschen Gastwirte-Genossen-..aftsverbände. Dagegen räumen folgende einzelne Gast-..e unseren Mitgliedern Preisbegünstigungen ein: Gasthof ..ern" in Böhm.-Kamnitz und Gasthof „Post" in Teplitz-..hönau. Zahlreiche andere Gasthöfe, mit denen verhandelt ..rde, haben abgelehnt.

Die Bemühungen der Geschäftsleitung werden in dieser ..htung eifrigst fortgesetzt und hinsichtlich der Firmen ..h auf andere Geschäftszweige und Städte ausgedehnt. Es ..d auf diesem Wege bestimmt gelingen, namhafte Erleich-..ungen im Ausgabenhaushalte der Mitglieder zu bewirken.

Eine Gesellschaftsreise nach München, deren Preis so ..drig angesetzt war, als es die reichsdeutschen Verhältnisse ..n gestatteten, und die in erster Linie den Zweck hatte, Mitglieder mit dem Deutschen Museum bekanntzumachen, ..n trotz eifriger Werbung wegen zu geringer Beteiligung ..ht zustande.

Fachgruppenwesen und Radio-Zeitschrift. Von den Fach-..ppen für Stoffwirtschaft, Wasserwirtschaft, Geschichte der ..hnik und Ingenieurberufskunde, Sprache und Schrift, Ver-..ssungswesen und Wärmewirtschaft liegen Tätigkeits-..ichte vor.

Besondere Beachtung verdient die Fachgruppe für ..kwesen, die eine rege Tätigkeit entfaltet. Im Herbst ..de eine gut besuchte und auch inhaltlich sehr gelungene ..bhaber-Ausstellung in Reichenberg veranstaltet. Der ..sschuß der Fachgruppe hielt 18 Sitzungen ab, in denen .. zahlreich einlaufenden Anfragen technischen Inhaltes er-..igt, die Angelegenheiten der Radiozeitschrift behandelt, ..e Funkfreunde in technischen und wirtschaftlichen Fra-.. beraten, ein Zusammenschluß aller deutschen Funk-..nde des Staates und Heranziehung weiterer Kreise zur ..arbeit vorbereitet wurde. Nach vielen vergeblichen Be-..hungen gelang es, einen Saal der Bücherei der Deutschen Reichenberg als Raum für Zusammenkünfte zu gewinnen .. dort einen Hochluftleiter zu errichten. Die regelmäßig .. stattfindenden Funk-Abende, die allgemein frei zu-..glich sind, erfreuen sich lebhaften Zuspruches; jeder ..nkliebhaber kann seine Behelfe mitbringen, ausprobieren, ..gen stellen usw. Auch Vorträge über technische Stoffe .. Funkwesens werden im Rahmen der Abende gehalten. .. Werbetätigkeit und verwaltende Arbeit leistet die Ver-..dskanzlei.

Am 28. März fand in Prag eine von der Urania ein-..ufene Vertretersitzung der deutschen Funkvereinigungen .., an der in Vertretung der Fachgruppe und des Deutschen ..dioklubs Ing. Arnold und Dr. Hrubesch teilnahmen.

Es wurde grundsätzlich die Gründung einer Gesamtver-..gung aller deutschen Funkkörperschaften beschlossen und .. Verbandskanzlei des PVR mit der Durchführung der ..bereitungsarbeiten betraut. Diese sind bereits im ..ge, so daß nach menschlicher Voraussicht im kommenden ..bjahr diese Gesamtvereinigung Wirklichkeit werden wird, wodurch die deutsche Hörerschaft in Sende- und allen übrigen Fragen mit ganz anderem Nachdruck vertreten werden wird, als bisher. Dieser Gründung, die vom Verbande aus geleitet wird, kommt besondere Bedeutung zu.

Die Fachgruppe hat neuestens gerade für diese Arbeiten insofern eine breitere Grundlage, als durch Beschluß der letzten Vollversammlung des Deutschen Radioklubs enges Zusammenarbeiten mit der Fachgruppe durch Wahl der Amtswalter der Fachgruppe zu Amtswaltern des Klubs gewährleistet wurde; der Verbandsvorsitzende ist Vorsitzender des Klubs, dessen Geschäfte vom Verbandsgeschäftsleiter, der dem Vorstand des Klubs als Zahlmeister angehört, geführt werden.

In jüngster Zeit wurde eine Arbeitsstelle der Fachgruppe in Niemes gegründet.

Die Zeitschrift „Radio, Deutsche illustrierte Zeitschrift für Wissenschaft und Leben" hat mit Ende des Jahres 1925 ihr Erscheinen eingestellt. Der Verbandsvorstand benützte durch Neugründung der „Radio-Zeitschrift" die gebotene Gelegenheit, der Fachgruppe das so notwendige Sprachrohr zu schaffen; der Verband gibt seit Beginn des Jahres 1926 die „Radio-Zeitschrift" heraus, die nunmehr die durch das Auflassen der früheren Zeitschrift entstandene Lücke ausfüllt. Die Schriftleitung besorgt Dozent Dr. Lichtenecker, den Druck Spiethoff, mit dem ein vorteilhafter Vertrag abgeschlossen wurde. Die gesamte Verwaltung wird von der Verbandskanzlei durchgeführt, die im ersten Vierteljahr auch das Anzeigenwesen allein führte; nunmehr wird mit dem Anzeigengeschäft Sitte, Reichenberg, zur Erhöhung des Wirkungsgrades ein Vertrag abgeschlossen.

Zusammenarbeit mit der Bücherei der Deutschen. Um den an den öffentlichen Büchereien oft gerügten Mangel der ungenügenden Ausgestaltung des technischen Teiles wenigstens für die bedeutendste Bücherei, die Bücherei der Deutschen, zu beheben, wurde mit deren Leitung eine Gemeinschaftsarbeit eingeleitet, die durch Teilnahme tüchtiger Fachleute des PVR die technischen Zweige der Bücherei in einiger Zeit auf jene Höhe bringen wird, die jedem Techniker in der Regel das Ausleihen des gesuchten Fachwerkes ermöglicht. Der PVR leistet hier eine besonders wichtige Arbeit, da durch Ausnützung der vorhandenen Einrichtung der Bücherei in wirtschaftlicher und äußerst wirksamer Weise der weitesten Oeffentlichkeit technisches Wissen vermittelt wird. Die Errichtung einer funktechnischen Abteilung innerhalb der Bücherei wird vorbereitet.

Ingenieur-Zeitschrift. Die Ingenieurzeitschrift wird inhaltlich allmählich zu vorwiegender Behandlung der technischen Grenzgebiete umgestaltet; der volkswirtschaftliche Teil hat durch Einrichtung einer besonderen Abteilung, die von nun an regelmäßig erscheinen wird, jene Pflege gefunden, die im Sinne der Grundgedanken des PVR liegt. Die Zeitschrift erscheint seit Jänner 1926 im DIN-Format.

Verbandssatzungen und Geschäftsordnung. Die neuen Satzungen wurden nach den Beschlüssen des letzten Verbandstages ausgearbeitet und der Entwurf den Kreisen übermittelt. Nach Ablauf einer zehnwöchigen Frist wurde der Entwurf im Dezember der Behörde eingereicht, langte jedoch, in sieben Punkten beanständet, zurück. Die Beanständungen waren förmlicher Art und mußten in einer sehr umfangreichen Erwiderung beantwortet werden; zum Teile mußte dabei der am letzten Verbandstage aufgestellte Grundsatz durchbrochen werden, nur die allgemeinen Grundzüge der Normen, soweit es nach dem Vereinsgesetze unbedingt sein muß, in die Satzungen aufzunehmen und alles übrige in die Geschäftsordnung zu verlegen. In Erwiderung auf diese Eingabe erfolgte neuerliche Beanständung, allerdings nur mehr in zwei ganz unwesentlichen Punkten, so daß die Satzungen bereits als genehmigt gelten können. Die Geschäftsordnung wurde im Sinne des Verbandstagsbeschlusses von der Verbandskanzlei ausgearbeitet und vom Vorstand beschlossen.

Vortragsdienst. Der Vortragsdienst blieb auf Grund des Verbandstagsbeschlusses 1925 den Kreisen frei überlassen. Die Verbandskanzlei veranstaltete in Reichenberg folgende Vorträge:

20. X. 1925 „Ueber Lichtwirtschaft und Beleuchtungswesen“ (Ing. Gröschl-Prag).

21. II. 1926 „Elektrische Selfaktor-Einzelantriebe“ (Ing. Mühlens-Chemnitz).

22. IV. 1926 „Das große Wasserkraftwerk in Valle Antrona“ (Prof. Dr. Fiedler-Prag).

Außerdem wurden eine Reihe von Vorträgen und Lehrfilms den Kreisen zur Veranstaltung empfohlen und teilweise kostenlos vermittelt.

Ing.-Titel-Angelegenheiten. Nach wie vor wird die Verbandskanzlei zur Vermittlung von Ing.-Titel-Gesuchen häufig in Anspruch genommen. Es wurden sehr zahlreiche Anfragen beanwortet, Auskünfte erteilt, Gesuche eingereicht, Einschreiten beim Ministerium veranlaßt. Die Stellung des PVR in der Ing.-Titel-Frage wurde durch eine Veröffentlichung in der IZ „Der Ingenieur und seine Vorbildung“ neuerlich scharf gekennzeichnet.

Nationalkomitee für wissenschaftliche Organisation. Das auf Anregung der Masaryk-Akademie gegründete tschechoslowakische Nationalkomitee für wissenschaftliche Organisation“ hat den Entwurf seiner Grundsatzungen dem PVR zur Begutachtung übermittelt. Ueber die Zusammenarbeit mit diesem Ausschuß, in dem der PVR vertreten sein wird, wurde zwischen Dr. Hrubesch und Dozent Dr. Veronač von der Masaryk-Akademie in Prag beraten. Die Arbeit des Ausschusses, der in einen allstaatlichen Verband gleichen Zieles eingegliedert ist, bezweckt einheitliche Behandlung aller planwirtschaftlichen und betriebswissenschaftlichen Bestrebungen.

Entschließungen. Die von der Hauptversammlung verfügte Entschließung in Frage der Selbständigen-Versicherung wurde von Ing. Karpe, die in der Frage der Gebühr für die Verleihung des Ing.-Titels von Dr. Hrubesch ausgearbeitet. Die beiden Entschließungen wurden an folgende Stellen versendet: Ministerium für soziale Fürsorge, Arbeitsministerium, Ingenieur-Zeitschrift, Reichenberger Zeitung, Prager Tagblatt, Sudetendeutsche Tageszeitung, Nordböhmisches Tagblatt, Verein tschechosl. Ingenieure Prag.

Vertretung in Berlin. Ing. Karl Skowronnek, Berli Eberswalde, Dankelmannstraße 13, ehemals Sekretär d VdöI, wurde mit der ehrenamtlichen Vertretung des Verba des in Berlin betraut, um die Verbindung mit unseren Auslande lebenden Mitgliedern sowie mit dem Auslande sel herzustellen.

Vertretung bei fremden Veranstaltungen. Der Verba war offiziell vertreten; beim Empfangsabend für Dr. Ecker in Prag, beim Bundestage des Reichsbundes Deutscher Tec nik in Dresden, beim Gründungsfest des Bundes Deutsch Technik in Brünn.

Körperschaftsmitglieder. Der Erfinderschutzverba Reichenberg und der Deutsche Verband der Elektrizitä werke wurden als Körperschaftsmitglieder des PVR auf nommen. Letztgenanntem Verband wurde ein besonderer Ra in der IZ für seine Veröffentlichungen eingeräumt, er genanntem ist auch der PVR seinerseits als Mitglied bei treten.

Stellenvermittlung. Die in der Verbandskanzlei e langenden Stellengesuche übersteigen weitaus die bei angemeldeten offenen Stellen. Trotzdem ist es meist schwierig, für eine offene Stelle geeignete Besetzung zu mitteln. Die Vermittlungstätigkeit wird durch Veröffen chungen in der IZ, Rundschreiben an die Kreise und p sönliche Umfrage ausgeübt. Mit dem Hauptverband der dustrie wurde wegen Bekanntgabe offener Stellen Verb dung hergestellt.

Mitgliederstand. Werbetätigkeit bei Firmen bleibt d zeit infolge der Krise nahezu erfolglos. Dagegen zeigt seit Neujahr eine erfreuliche Zunahme der Anmeldung Einzelmigliedern.

Die letzte Einklagung rückständiger Mitgliedsbeitr wurde von der Verbandskanzlei aus durchgeführt und so Anwaltsspesen erspart.

Die Tätigket der Geschäftsleitung wird im kommen Verbandsjahre nach innen hauptsächlich auf die Vollend der wirtschaftlichen Grundlegung, auf die volle Herstell des Gleichgewichtes im Haushalt gerichtet sein; einige sem Zweck dienende Unternehmungen werden bereits wogen, sind jedoch noch nicht spruchreif.

An die Kreisleitungen! Der diesjährige Verbandstag in Bodenbach befaßte sich unter anderem auch eingehend mit der Frage, die Beziehungen der Verbandsmitglieder zu dem Verbandsblatte lebendiger zu gestalten. Das Verbandsblatt, die IZ, soll nicht nur der Veröffentlichung von Aufsätzen und Nachrichten dienen, die den Mitgliedern von Schriftleitung oder Verbandskanzlei geboten werden, sondern soll auch in einem Teile seines Inhaltes besonders auch dem Verwerten der aus den Verbandskreisen selbst kommenden Anregungen, Gedanken und Wünsche dienstbar gemacht werden. Der Zweck jedes Verbandes, besonders aber eines solchen von der Art des PVR, besteht ja darin, das, was der Einzelne aus sich heraus nicht leisten kann, weil es nur durch gesellschaftliche Zusammenarbeit vollbracht werden kann, eben durch diese Gemeinschaftsarbeit in die Tat umzusetzen. Sache des Verbandes ist das Bereitstellen der entsprechenden Mittel, deren eine tätige Zusammenarbeit — tunlichst aller Mitglieder — unbedingt bedarf.

Der Verbandsvorstand und die Schriftleitung der IZ richten daher an alle Kreisleitungen das höfliche Ersuchen, je ein Kreismitglied ausfindig zu machen, das als Träger und Vermittler zwischen dem Kreis einerseits und der Schriftleitung der IZ andererseits tätig zu sein bereit ist.

Die Aufgabe dieses Mitgliedes besteht vor Allem darin, das Sprachrohr für alle im PVR-Geiste wichtigen Lebensäußerungen des Kreises zu sein, damit auch nicht die kleinste von diesen ungehört und ungenützt verhalle, was bei der mit Rücksicht auf die ehrenamtliche Natur der Amtswaltertätigkeit immerhin starken Belastung der Amtswalter mit Verwaltungsgeschäften sonst möglich und begreiflich Es wäre am vorteilhaftesten, einen Herrn zu wählen, keine mit sonstiger Arbeit verknüpfte Amtswalterstelle kleidet und sein Augenmerk lediglich auf diese überaus w tige Betätigung zu richten hätte.

Eine weitere wichtige und dringende Aufgabe di Kreismitgliedes hätte darin zu bestehen, die Verbindung der Industrie des Kreisbereiches aufzunehmen. Es hat gezeigt, daß Industrielle vielfach nicht im hinreichen Maße über das Wesen und die Bedeutung des PVR ur richtet sind. Schriftliche Werbung in diesem Sinne hat fahrungsgemäß geringeren Wirkungsgrad, da eine schöpfende Einführung in die Gedankengänge des Verba und der Bedeutung, die er gerade für die Industrie hat, in längeren Schriftsätzen möglich ist, die werbetechn geringen Erfolg haben. Hier muß persönliche Werbeti keit einsetzen, die aus naheliegenden Gründen wiederum von einem Werber mit Erfolg durchgeführt werden k der mit den örtlichen Verhältnissen vertraut ist und per liche Beziehungen zu den betreffenden Industrien hat. wäre auch auf diesem Wege die Aufmerksamkeit der dustrie auf unsere „Firmennachrichten“ zu lenken, die Industrie ohne Vorschreibung einer Geführ zu Veröffe chungen über bedeutende Neuerscheinungen oder son aus ihrem Betrieb kommende Mitteilungen von allgeme Werte zur Verfügung stehen. Solche Veröffentlichu haben für uns im Sinne der Grundgedanken unseres bandes die allergrößte Bedeutung; die Vorteile, die für den betreffenden Betrieb daraus erwachsen, liegen

er Hand. Auf diesem Gebiete ist persönliche Werbung urch Kreismitglieder besonders deshalb wichtig, um in der ndustrie das Bewußtsein zu erwecken, daß es sich nicht um ie Sammlung bezahlter Anzeigen handelt.

Weiters richten wir neuerlich an alle 'VR-Mitglieder, insbesondere an die Fachruppenleiter das dringende Ersuchen, der IZ Beiträge zur Verfügung zu stellen, die aus den angeführten Gründen für uns gerade dann einen besonderen Wert haben, wenn sie aus Mitgliederkreisen stammen. Die Kreisleitungen werden gebeten, die Namen der für den geschilderten Vermittlungsdienst bestimmten Herren so bald als möglich der Schriftleitung der IZ und der Verbandskanzlei bekanntzugeben.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verand haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröfentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind nnerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung es PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und usführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Teplitz. Hubert Mildner, Techniker d. El. Werkes Weiert, Neug. 730. (F. J. Watzek). Josef Keith, Chemiker, Turn, indenstraße N. C. 78. (Bmstr. Köhler).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

a) ordentliche:

Gablonz. Ernst Sedlacek, Ziegelwerk, Reinowitz Nr. 91. (2410/72). **Prag.** Ing. Anton Karl Hrazdira, Prag-Smichow, na Celné Nr. 3 (2411/128). Ing. Otto Hurych, Prag VII, Kostelni ul. 16/IV (2412/129). **Teplitz.** Ing. Otto Wahle, Teplitz, Schulzlatz Nr. 7 (2413/417). **Trautenau.** Archit. Edwin Janetschek, Bauunternehmung, Arnau a. E., Flurstr. 416. (2141/152). Rudolf Hieke, Filialleiter d. Fa. L. Bill & Co. Trautenau (2415/153).

b) Firmen-Mitglieder:

Teplitz: Ditmar-Urbach A. G. Turn-Teplitz, Landstraße 623. (2416/418).

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschreibung. C = Anschrift. D = Angaben betreff Anbotbehelfe. E = Haftgeld. F = Frist.

A **Referat des Ministeriums für öffentliche Arbeiten Pressburg,** B Betonbrückenbau, 6·0 m l. W. (Straße Kaschau-Zborov), C Einlaufstelle des Referates, D Brückenabteilung les Referates, F 30. Juni.

A **Wie zuvor in Užhorod,** B Gefängnisneubau in Vel.-Bereznoe, 360 m², C = D Hochbauabt. d. Referates, F 21. Juni.

A **Pol. Landesverwaltung Prag,** B Wohngebäude in Buentsch, 750 m², C Einlaufstelle der Pol. Landesverw. Prag II, Kleinseitnerplatz 1, Hochbauabteilung der Pol. Landesverwaltung, Prag III, Kampa 506, F 22. Juni.

A **wie zuvor,** B Wohngebäude für Postbedienstete, 3-stöckig, C und D wie zuvor, F 17. Juni.

A **wie zuvor,** B Staatl. Wohngebäude in Žižkow, 214 m², C und D wie zuvor, F 9. Juni.

A **wie zuvor,** B Finanzwachgebäude in Oberhaid, 400 m², C u. D wie zuvor, F 19. Juni.

A **wie zuvor,** B Finanzamtsgebäude in Hohenmauth, 00 m², C u. D wie zuvor, F 15. Juni.

A **wie zuvor,** B Amtsgebäude in Neustadt a. d. Mettau, 2 St. 114 m², C u. D wie zuvor, F 16. Juni.

A **wie zuvor,** B Staatl. Wohngebäude in Komotau, 273 m², C u. D wie zuvor, F 16. Juni.

A **St. Bahn-Dion. Prag-Nord,** B Schotterbruchvergebung Lichtowitz, C Haupteinlaufstelle der Dion, F 15. Juni.

A **St. Bahn-Dion Brünn,** B Wohngebäude-Aufbau Iglau, C = A = D St. Bahn-Dion. Brünn, Abt. III, E 5%, F 15. Juni.

A **Pol. Landesverw. Brünn,** B Elektrische Einrichtung (Bauarbeiten) Masaryk-Universität Brünn, naturwiss. Fakultät, chem. Institut, C Maschinen- und Elektrotechnische Abt. der Landesverw., D Bauabteilung der naturwiss. Fakultät, Masaryk-Universität Brünn, F 15. Juni.

A **wie zuvor,** B Eisenbeton-Straßenbrücke in Göding, 27.3 m, C = D Wasserbauabt. der Pol. Landesverwaltung in Brünn, F 26. Juni.

A **Pol. Landesverw. Troppau,** B Staatl. Wohngebäude in Neu-Oderberg, C Technische Abteilung der Pol. Landesverw. Troppau D = C, E 5%, F 22. Juni.

A **wie zuvor,** B zwei Wohngebäude für Eisenbahnbedienstete in Jägerndorf, C Hilfsämterdirektion der Pol. Landesverw. in Troppau, D technische Abt. der Pol. Landesverw. in Troppau, E 5%, F 11. Juni.

A **St. Bahn-Dion Olmütz,** B Widerlager und Pfeiler der Brücke über die Bistritza in der Station Olmütz, Umbau der gewölbten Brücke km 17¾ Böhm. Trübau-Olmütz, Umbau der gewölbten Brücke in km 29½ Böhm. Trübau-Olmütz auf Eisenbetontragwerk, C Einlaufstelle der St. Bahn-Dion Olmütz Eitelbergerg. 2. D. Abt. III/5 für Brückenbau, F 10. Juni.

A **Direktion für den Bau von Wasserstraßen Prag-Smichow,** B Wehrbau in Lobkowitz, C = D = A, F 10. Juni.

A **Präsidium der Landeskommission für Flußregelung,** B Bachregelung in Modřan, 530 m, C Einlaufstelle des Präsidiums der Landeskommission für Flußregelung Prag III, Ziegelgasse 4, E 5%, F 18. Juni.

A **Staatl. Baubezirksleitung Teplitz-Schönau,** B Zentral-Dampfheizung und Lüftung im Schulgebäude Türmitz (Neubau), C = D = A, F 15. Juni.

Mitteilungen aus der Industrie

Erzeugung von Kugeln und Kugellagern im Inland. Die tschsl. Kraftwagen- und Maschinen-Industrie hat einen bedeutenden Bedarf an Kugeln und Kugellagern. Jeder Wagen hat je nach Bauweise 25—35 Kugellagern. Aber auch im allgemeinen Maschinenbau werden Kugellager in großer Anzahl verwendet. Die einzige Kugel- und Kugellagerfabrik, die im Inlande erzeugt, ist die Firma Fichtel & Sachs A.-G., Schweinfurt. Sie beschäftigt von 8000 Arbeitern ihrer gesamten Werke, über 600 in der tschechosl. Republik. Im Zweigwerk Tschirnitz a. Eger selbst werden sowohl Kugeln als auch Kugellager bestimmter Größen hergestellt, und zwar in der Hauptsache aus inländischem, hochwertigem Sonderstahl. Die Güte dieser Lager ist derart, daß auch ein großer Teil der Kugeln und Kugellager im Verein mit den Schweinfurter Werken ausgeführt werden kann. Das Zweigwerk Tschirnitz ist bereits seit 1911 im Betriebe.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Stellen-Gesuche.

Für die Mitglieder der PVR dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschr betr. Stellengesuche ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstr. 23/II, da sonst Verzögerungen im Erscheinen unvermeid

Maschinentechniker.

„PVR 455“. 20 Jahre alt, Absolvent einer höheren Staatsgewerbeschule, mit Ferial-Praxis, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Anfangsstellung.

„PVR 457“. (Werkmeisterschüler), 24 Jahre alt, deutsch-tschechisch, mit sechsjähriger Werkstättenpraxis als Anreißer, Dreher und Werkzeugschlosser, sucht Dauerstellung in Werkstätte oder Büro.

„PVR 460“. 22 Jahre alt, Absolvent d. höh. Staatsgewerbschule in Pilsen, militärfrei, deutsch-tschechisch in Wort und Schrift, einige Praxis, sucht Anfangsstellung in einer Maschinenfabrik oder elektrotechn. Unternehmen.

„PVR 461“. 28 Jahre alt, ledig, Absolvent einer techn. Lehranst. mit höh. Ausbildung, 2 Jahre Konstruktionspraxis im allg. Maschinen- und Dampfkesselbau, 7 Jahre Werkstattpraxis, gelernte Schlosser u. Dreher mit guten Zeugnissen, sucht ab 1. Juli Stellung als Konstrukteur oder Betriebstechniker.

„PVR 462“. 23 Jahre alt, Absolv. einer höh. Maschinenbauschule, 4 Jahre Betriebspraxis, gelernter Maschinenschlosser, sicherer Rechner u. Konstrukteur, sucht für sofort Stellung in Büro oder Betrieb im In- oder Ausland.

Maschineningenieur.

„PVR 456“. 28 Jahre alt, ledig, seit über 2 Jahren in Bayern-Werne als Konstrukteur und im Betrieb für allgem. Maschinenbau, Abs. reichs. Ig. und Staatsgewerbeschule in Böhmen, über 4 Jahre Bau- und Maschinenschloss. (Werkst., Kessel- und Maschinenhaus-Skoda P), landw. Maschinenbau prakt. u. theor. durchgeb., sucht sof. Stellung im Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

Elektrotechniker.

„PVR 463“. mit Schulbildung, 12jähr. Praxis, 32 Jahre alt, als Leiter einer Elektroreparaturwerkstätte tätig gewesen, gestützt auf gute Erfahrungen und Zeugnisse Stellung al oder Betriebstechniker in einem Industrieunternehmen od Elektrogroßfirma, wo Aussicht auf Fortkommen und Dau lung vorhanden.

Textil-Betriebstechniker.

„PVR 464“. 28 Jahre alt, ledig, Absolv. einer höh. Staatsge schule, u. eines Elektrotechnikums, z. Zt. Betriebsassistent Baumwollspinnerei mit Weberei- und Spinnerei-Kenntnisse gerer Praxis, erfahren im neuzeitlichen Fabriksbetrieb, Kraftanlagen etc. sucht ab 1. Juli Posten als Stütze des tors. (Ausland nicht ausgeschlossen), Kenntnisse der tsche Sprache zur Verständigung vorhanden.

Elektro-Ingenieur.

„PVR 458“. 30 Jahre alt, mit abgeschloss. Hochschulbildung, jähr. Betriebs- und Büropraxis, gute Erfahrungen in de jektierung von Licht- und Kraftanlagen, Ortsnetzbau, Ba Transformatorenstationen u. Hochspannungsfernleitungen, im Betrieb von Hochdruckkessel und Turbinenanlagen, sich zu verändern, Eintritt nach Vereinbarung.

Betriebsleiter.

„PVR 454“. 46 Jahre alt, verheiratet, deutsch mit tschech. S kenntnissen, Absolvent des Technikums Mittweida, als In Zucker- und Kühlmaschinen, als Maschinenkonstrukteu Konstrukteur für Zuckerfabrikseinrichtungen tätig ge sucht entsprechende Stelle. Beste Empfehlungen.

Stellung als Bauvorstand

größeren Industrieunternehmens 7712

sucht Zivilingenieur und Baumeister mit reicher Praxis im Hochbau, Industriebau und Eisenbetonbau. Gefl. Zuschriften unt.: **„Industriebau 10664“** an die Verwalt. d. Bl.

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechoslowak. Patente wünschen dieselben zu verkaufen od. Lizenz abzugeben:

Nr.	
11910	„Arbeitsverfahren und Vorrichtung zur Zuführung von fein zerteilten Stoffen in Schleifmaschinen.“
10845	„Metallrad und seine Herstellung.“
11909	„Gießmaschine zum Gießen von Rohren mit drehbarer Form.“
10973	„Spinnbad zur Herstellung von Viskosekunstfäden.“
11200	„Verfahren zur Anodedarstellung von Laugen oder festen Stoffen mit aktivem Sauerstoff.“
11325	„Verfahren zum Bleichen durch Lösungen von Natriumsuperoxyd oder durch stark alkalische Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd.“
11198	„Thermische Herstellung von Cyanwasserstoffsäure.“
10764/5	„Trommelfilter.“
12185	„Brennstoffpumpe für Motoren und ähnliche Einrichtungen.“

Anfragen an Patentanwaltsbüro: 7867

Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. H. Bass, Prag II.,
Jindřišská ul. 18.

Die Inhaberin der tschechoslowakischen Patente
Nr. 11097 und 11096, betreffend „Verfahren zur Herstellung von Schuhwerk“,
Nr. 8076 und 8077, betreffend „Verfahren u. Einrichtung zum Fertigmachen von Lederkanten“,
Nr. 8078 und 8079, betreffend „Maschine zum Einsetzen v. Klammern“,
Nr. 8413, betreffend „Steife Schuhkappe und Verfahren zur Herstellung derselben“,
Nr. 8414, betreffend „Schuhkappe“,
Nr. 6562, betreffend „Maschine zum Einsetzen von Oesen mit einer an einem unteren Stempel vorgesehenen Lochstanze“,
Nr. 8921, betreffend „Verfahren zur Herstellung von Schuhwerk“
wünscht mit tschechoslowakischen Erzeugern in Verbindung zu treten. Sie ist bereit, zum Zwecke der Erzeugung in der Tschechoslowakei eine Lizenz zu erteilen. Anfragen u. Angebote an die Adresse

Ing. V. Platzer, Prag-Smichov, Plzeňská 27. 7885

Für die Projektierung und den Bau einer ch schen Fabrik nach vorliegenden Plänen wird

akademisch gebildet

Konstrukteu

mit Erfahrungen in der Gastechnik gesucht. herrschung der tschechischen Sprache, sowie zösische Sprachkenntnisse sind erforderlich Arbeitslustige, energische und umsichtige Bew wollen ihre Gesuche mit kurzer Lebensbeschrei unter Angabe ihrer Gehaltsansprüche unter **„9009/10706“** an die Verwaltung dieses Bl einsenden.

Für das tschechische Patent des Herrn **Werner Otto, Berli** vom 15. Juli 1917 betreffend: **„Vibrationsmassage-Ap mit einem in einem Kugelgelenk gelagerten, eine N pendelbewegung ausführenden Vibrationskörper“** Käufer oder Lizenznehmer gesucht. Gefl. Anfragen sind zu unter **„Patent 10707“** an die Verwaltung dieses Blattes.

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbe

Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. **Transportbänd**
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone“ gewährleiste unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Si nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuhol**

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neuman
„Ecco“-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 17. Juni 1926. 12. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Sprachpflege. — Der Kondensator. Von Karl Ammon, Berlin. — Bautechnik und Sprache. — Sprachgruppe: Die Verstromung. Ein Eltwerk. Artur Drews über gelehrte Fremdwörter. — Neues Schrifttum über Henry Ford, sein Werk und die Grundsätze seines Verfahrens. Von Oberinspektor Ing. Jul. Bauer, Teplitz-Schönau. — Der neue Dampfkesselgesetz-Entwurf. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Verschiedenes. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 5. Patentaufgebote vom 15. Mai 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

rneuerung der Bestellung auf die Ingenieur-Zeitschrift.

Mit Beilage „Prager Patentblatt".

Mit Heft 14 beginnt das zweite Halbjahr.

Bezugspreis: **Inland und Nachfolgestaaten:** ganzjähr. Kč 122·40, halbjähr. Kč 61·20, vierteljähr. Kč 30·60
Ausland: „ „ 153·—, „ „ 76·50, „ „ 38·25
(einschließlich 2 % Umsatzsteuer).

Wir machen unsere Bezieher ausdrücklich darauf aufmerksam, daß wir nach dem im uchhandel herrschenden Handelsbrauche den Bezug als erneuert betrachten, wenn er nicht recht-eitig abbestellt wird.

Postsparkassakonto Prag Nr. 54.103. (Verlag Technischer Zeitschriften.)

Die Verwaltung der „Ingenieur-Zeitschrift".

Sprachpflege.

Eines der kunstvollsten Werkzeuge, über das der lensch verfügt, ist das zur Verständigung mit seines-leichen. Die Möglichkeit, Laute zu formen, ist auch ine der wertvollsten Gaben; sie ist die Quelle einer eihe reiner Gefühle und es gehört menschliche Kurz-chtigkeit dazu, die Sprache zur Ursache von Käm-fen zu machen, aber ebenso dazu, diese Gabe nicht u pflegen, ja sie zu verunglimpfen.

Jenem Volke, das vielleicht die Muttersprache am nigsten und sinnigsten zu besingen weiß, ist es vor-ehalten, ihrer Pflege — unter den heutigen Völkern — das geringste Augenmerk zuzuwenden. Oder darf an sagen: zugewendet zu haben? Der Deutsche lernt ngsam um, und es scheint, daß die Arbeit mittel-lterlicher Sprachpfleger, der bekannten Sprachgesell-chaften, dann Campes, des Sprachvereines, Engels nd anderer erst jetzt zu wirken beginnt.

Erfreulich, daß es auch unter den Technikern länner gibt, die sogar führend auf dem Gebiete der prachpflege tätig sind: Eyth, Sarrazin, Zimmermann, ranzer, Ammon, Valier (ein Vorkämpfer der Welt-islehre), Enderes, Porstmann u. a. m. seien hier ge-annt. In diesem Zusammenhange darf auch die „In-enieur-Zeitschrift" erwähnt werden, die unseres Wis-ens das einzige der Technik gewidmete Blatt und — eben der „Muttersprache", dem Blatt des Deutschen prachvereines — wohl eines der wenigen überhaupt t, die der Sprachpflege (nicht nur der Fremdwörter-ekämpfung) ihr ganz besonderes Augenmerk zuwen-en. Der Einfluß dieses Blattes und der Sprachgruppe es PVR macht sich schon in einer Reihe anderer tech-ischer Verbände geltend, und wirkt sogar über die Grenzen Böhmens nach Oesterreich und Deutschland hinüber.

Nun will auch — wie wir hören — der Verein Deutscher Ingenieure sich mit der Sprachpflege ein-gehend befassen, denn auf dem Wege über die beiden Blätter „Muttersprache" und „Ingenieur-Zeitschrift" wird immer weiteren Kreisen klar, daß die Technik, die bestimmt ist, nicht nur unser äußeres, sondern auch unser inneres Leben segensvoll umzugestalten (Cou-denhove-Calergi, Dessauer, Zschimmer, Jung, Dr. Th. H. Mayer u. a. m.), auch vor der Sprache nicht Halt macht. Daß ein starker Wille viel vermag, sei an Ste-phan bewiesen, der auf die Sprache der Post (und damit auf der Eisenbahn) segensreich einwirkte. Er-freulich ist es, daß auch andere Forscher und Ge-lehrte die Notwendigkeit der Sprachpflege einsehen, wie dies z. B. eben Prof. Drews deutlich kundgibt.

So ist hoffentlich die Zeit nicht fern, daß jene Deutschen, die das Fremdwort für eine Bereicherung der Sprache ansehen, aussterben werden und unsere Sprache nicht mehr ein Allerwelts-Kauderwelsch sein wird, das immer das Lächeln, oft auch die Verachtung unserer Sprachnachbarn hervorgerufen hat. Wer sein Volk liebt, hat hier Gelegenheit, es in einer edlen, andere nicht verletzenden Form zu bekunden und für Pflege und Erhaltung seines Volkstums ersprießlicher, wenn auch unauffälliger zu wirken, als es oft und unfruchtbar geschieht.

Dem edlen Zwecke der Sprachpflege sei — zur Stärkung solcher Bestrebungen — vorwiegend der In-halt dieses Heftes gewidmet!

Hauptschriftleitung und Sprachgruppe.

Der Kondensator

Von **Karl Ammon**, Berlin

Die „Wochenschrift des Funkwesens“ — übrigens ein umständlicher Name; warum sagt man nicht einfach „Funkwoche“? — bezeichnet die Verdeutschung einiger Fremdwörter, z. B. des Wortes „Kondensator“, als „Marotte“, und das dafür vorgeschlagene Wort „Wehr“ als ungeeignet (vgl. Zeitschr. 1925, Sp. 312f.). Die Verdeutschung von Kondensator ist aber aus zwei Gründen nötig. Man nennt in der Technik die verschiedensten Dinge Kondensator, die nichts, aber auch rein gar nicht miteinander zu tun haben. So gibt es beispielsweise einen Kondensator für Dampf, der die Aufgabe hat, den Dampf in Wasser zu verwandeln, ihn also niederzuschlagen. Man sollte ihn daher einfach Niederschlager nennen. Der elektrische Kondensator aber schlägt nichts nieder, er verdichtet auch eigentlich nichts. Er fesselt eine gewisse Elektrizitätsmenge auf kurze Zeit. Der Name „Fessel“ wäre daher für ihn eine gute Bezeichnung. Dieses Wort wäre aus vielen Gründen geeignet, Ordnung in ein Gebiet zu bringen, auf dem keine herrscht. Der Kondensator hat nämlich Kapazität. Diese ist abhängig von der „Dielektrizitätskonstante“ des Dielektrikums d. h. des Stoffes zwischen den Kondensatorbelegungen. Abgesehen davon, daß niemand die Dielektrizätskonstante mit dem Geschlechtswort davor aussprechen kann, ohne zu stottern — ich nenne sie deshalb grundsätzlich nur die Stotterkonstante —, fällt es auch dem Lernenden schwer, zu begreifen, daß alle diese Ausdrücke — Kondensator, Kapazität, Dielektrizitätskonstante — eng zusammenhängende Begriffe sind. Wählt man aber das Wort „Fessel“, so kann man die Kapazität „Fesselwert“ nennen; z. B. dieser Kondensator hat einen Fesselwert von soundso viel, wodurch man angibt, wieviel Elektrizität hineingeht. Die Dielektrizitätskonstante ist die „Fesselkraft“ des Feßlers. Die Fesselkraft hängt nämlich von der Art des Stoffes zwischen den Kondensatorbelegungen, also vom Feßler ab — der Feßler, nicht die Metallbelegungen halten die Elektrizität fest, fesseln sie. Und damit haben wir für den Vorgang der Ladung eines Kondensators auch gleich ein Zeitwort, das die Fesselung der Elektrizität von ihrer Ladung in einen Sammler (Akkumulator) unterscheidet. Das führt zu einer außerordentlichen Vereinfachung des Ausdrucks, weil man die Fessel selbst nicht zu erwähnen braucht, wenn man davon spricht, daß Elektrizität gefesselt worden ist; denn daß dies mit einer Fessel geschehen ist, versteht sich von selbst. Auch wenn ein Mensch gefesselt worden ist, erwähnt man ja nicht, daß man dazu Fesseln verwendet hat. Ein weitere Vorteil des Wortes Fessel ist aber noch der: das Gegentei einer Fessel bewirkt eine Vorrichtung — eine gewöhnlich eisenbewehrte Spule —, die man schon heute in der Elektro technik „Drossel“ nennt, unter Weglassung des früher meis angehängten Wortes „spule“. Wie leicht wäre das für de Lernenden! Der Gleichklang der Worte Fessel und Drosse würde ihm ganz von selbst sagen, daß zwischen beiden Vor richtungen Beziehungen bestehen, und er würde bald be greifen, daß sich diese Beziehungen auch auf die Zeitwörte „fesseln“ und „drosseln“ erstrecken. Man wüßte dann, da ein Ladungs- oder Entladungsstrom nur in einem Sammle gehen oder aus ihm kommen kann, aber nie aus einer Fessel denn in eine Fessel geht eben dann ein Fesselstrom, der so lange in der Fessel bleibt, bis sie gelöst wird, im Gegen satz zum Sammler, der entladen wird.

Das Wort „Wehr“ aber sollte man in der Elektrotech nik für eine andere Vorrichtung verwenden, nämlich für de Gegenstand, den man früher Rheostaten nannte und späte „Widerstand“ getauft hat. Da nun aber das Wort Wider stand auch für die Eigenschaft des Rheostaten gebrauch wird, so kann man nicht ohne Unsinn zu reden, sagen: „Di ser Widerstand hat einen Widerstand von 100 Ohm.“ In eine „Widerstande“ findet ein Spannungsabfall statt, gewisse maßen ein Höhenverlust der Spannung. Der „Widerstan wirkt genau wie das Wasserwehr stauend auf den Stron fluß, so daß also der Ausdruck „Wehr“ höchst anschauli wirkt. Gerade die Anschaulichkeit des Ausdruckes ist ab in der Elektrotechnik deshalb besonders wichtig, weil ma die Elektrizität nicht sehen kann. Geben also die Ausdrüc dem Lernenden ohne weiteres ein Bild der Vorgänge, d ihm aus anderen Gebieten vollkommen geläufig ist, so b deutet das einen großen Gewinn. Die so ersparte Zeit, d nicht gering einzuschätzen ist, kann man nützlicher, näm lich zum Eindringen in neue Erkenntnisse, verwenden, sta sie an die Schwierigkeiten zu verschwenden, die die jet üblichen verzwickten, die Sache oft nicht bezeichnenden od sogar falschen Ausdrücke jedem Lernenden bereiten, w z. B. das Differentialgetriebe, das mit einem Differenti nicht das mindeste zu tun hat, sondern ein Summeng triebe ist.

Aus der „Muttersprache“,
Zeitschrift d. Deutschen Sprachvereine

Bautechnik und Sprache

Ein Baufachmann möchte hier einige Worte über die Kunstsprache seines Berufes sagen. Der Sprachwissenschaft vermag er als Laie auf ihrem Gebiete nur Rohstoff zu bieten. Dagegen hat er die Pflicht, die Bedeutung der Wörter, von denen er redet, dem Bauunkundigen klarzumachen; das ist ohne gegenständliche oder bildliche Darstellungen sehr schwer, muß aber in dieser bilderlosen Zeitschrift[1]) dennoch versucht werden.

„Bautechnik und Sprache“ nennt sich mein Gegenstand; lieber hätte ich „Baukunst und Sprache“ gesagt und dabei Kunst in jenem älteren Sinne gemeint, der darunter alles verstand, wozu ungewöhnliches Können nötig ist. Erst die Neuzeit hat die Bedeutung des Wortes verengt; die ältere lebt noch in Ableitungen und Zusammensetzungen fort, wie künsteln, künstlich, Wasserkunst, Kunstramme — die letzte z. B. eine Vorrichtung zum Einrammen von Pfählen, die anstatt unmittelbar durch die Körperkraft von Menschen, durch ei Kunst, d. h. eine Maschine, betätigt wird. Die Berglei gebrauchen das Wort sogar für sich allein, und als Ba kunst hat es sich an einer Stelle erhalten, wo man's ka erwarten sollte, nämlich im — Strafgesetzbuch! Dies bedroht mit Strafe den, der beim Bauen die „anerkannt Regeln der Baukunst“ außer acht läßt. Weder Gesetzgeb noch Richter haben dabei auch nur entfernt an „kün lerische“ Regeln gedacht, sondern an die des Handwer und der Verbandlehre.

Handwerk war der Anfang aller Technik; sei Sprache müssen wir uns also zunächst ansehen. Wie bil lig, gehe ich vom Holzbau aus, jenem Zweige der Ba kunst, der wahrscheinlich der älteste überhaupt, jedenfa aber in unserem Vaterlande urwüchsig und bis zum Ei dringen römischer Bauart alleinherrschend gewesen ist.

Wer aus Holz Wände aufrichten will, setzt auf ei in ihrer ganzen Länge unterstützte Schwelle zwei o mehrere Säulen, Ständer, Stiele oder Pfost Vier Namen für dieselbe Sache und jeder davon eigenen

[1]) Der Aufsatz entstammt der „Muttersprache“, der Zeitschrift des Deutschen Sprachvereins, die in der letzten Zeit der Technik viel Beachtung schenkt.

rungs! „Säule" scheint mir — wie auch „Schwelle" — tümlich zu sein, ist aber anderseits auf den Steinbau ertragen worden, allerdings mit Beschränkung auf runde ützen, während man eckige dort mit dem Lehnwort feiler (lat. „pila") bezeichnet. „Ständer" dagegen ist n „Stand, stehen" abgeleitet — eine Art der Namenbilung, die wir heute bevorzugen, selbst auf Kosten der ürze und Anschaulichkeit, während unsere Vorfahren nn lieber zum Bilde oder Gleichnis griffen, wie wir eines s dem Pflanzenreiche in „Stiel" vor uns haben. „Pfosten" dlich ist ein Lehnwort (lat. postis), eines der wenigen Zimmerhandwerk. Wir werden diesen vier Arten der amengebung immer wieder begegnen.

Die Ständer werden oben durch das wagrechte Rahm, ähm oder Rahmholz verbunden, das wohl auch appe oder Holm genannt wird. Damit sind die Geache oder Felder geschlossen; sie können der Höhe ch durch wagrecht zwischen die Ständer gesetzte Riel unterteilt werden, bedürfen aber jedenfalls der Vereifung durch eingesetzte schiefe Hölzer, die Biegen, treben und Bänder. Die drei Wörter sind nicht eichbedeutend, aber ihre begriffliche Unterscheidung ürde hier zu weit führen, zumal der Sprachgebrauch hwankt.

Wo die Hölzer zusammentreffen, sind sie miteinander berblattet oder verzapft. Das erste ist eine genseitige Ueberschneidung annähernd auf halbe Stärke. er eingreifende Teil wird von den Zimmerleuten immer latt genannt, niemals „Platte", weshalb ich die oft vormmende Schreibweise „Ueberplattung" für falsch halte. n Blatt, das am Ende breiter ist als an der Wurzel, so ß es nicht herausgezogen werden kann, heißt Schwalenschwanzblatt. Der gewöhnliche Zapfen ist r ein Drittel so dick wie der Ständer oder der Riegel, dem er sitzt, aber ebenso breit; ist dies unmöglich, so chselt man ihn, d. h. man macht ihn schmäler. Blätr wie Zapfen werden häufig verbohrt, d. h. man bohrt rch beide Hölzer ein Loch und treibt einen Holznagel ndurch. Bei den Nietlöchern im Eisenbau dagegen heißt erbohren" soviel wie „fehlbohren".

Diese Bauweise führt von den entstehenden Gefachen r den Namen Fachwerk. Er ist im Laufe des letzten hrhunderts verallgemeinert worden auf alle baulichen Gelde aus geraden Stäben, die in sich selbst unverschieblich d, besonders auf solche aus Eisen und Eisenbeton.

Auf den Rahmen der Fachwerkwand ruht die Balenlage oder das Gebälk. Für den Baufachmann sind alken nur die wagrechten Deckenträger, nicht aber jes vierkantige Holz, wie im allgemeinen Sprachgebrauch. neben hört man in Bayern und Oesterreich häufig die enfalls urdeutsche Bezeichnung Trahm, die der Schriftrache fremd geworden ist, aber vielleicht mit dem engl. ram", das einen derben Karren bedeutet, gleichen Urrung hat.[2])

Die Balken sind mit dem Rahm verkämmt, d. h. f geringe Tiefe so überschnitten, daß jede wagrechte Verhiebung unmöglich ist. Dasselbe erreicht man mit dem ufdollen, wobei kurze Holzpflöcke, Dollen oder Düel genannt, in entsprechende Bohrlöcher der glatt aufnander liegenden Hölzer eingreifen. Aehnliche Dübel, er aus Eisen, verwendet man, um die gegenseitige Verhiebung übereinander liegender steinerner Werkstücke zu ndern; endlich bezeichnet das Wort auch Holzklötzchen, e man in Stein oder Mauerwerk einbettet, um eine Schang oder Blechbekleidung daran zu befestigen.

Ueber dem obersten oder Dachgebälk erhebt sich das Dach. Seine Flächen werden durch die Sparren gebildet, die zu zweien am First zusammentreffen und dort durch den Scherzapfen verbunden sind, d. h. einen Zapfen, der statt in ein Loch in einen Schlitz (Schere) des Gegensparrens eingreift und dort verbohrt ist. Die Sparrenfüße treffen entweder unmittelbar auf einen Balken, in den sie verzapft oder versatzt — in ganzer Breite etwas eingelassen — sind, oder es wird längs des Dachsaumes eine Schwelle quer über die Balken gelegt und mit diesem verkämmt. Auf die Schwelle werden dann die Sparren aufgesattelt oder aufgeklaut, d. h. an der unteren Langfläche oder an der Endfläche — dem Hirnholz — etwas nach der Schwellenform ausgeschnitten. Mitunter hebt man den Dachsaum dadurch, daß man unter die Saumschwelle eine niedrige Fachwerkwand, Kniestock oder Drempel genannt, stellt.

Ein Dach mit bloß zwei Flächen, die sich im Firste schneiden, heißt Satteldach. Wird dieses statt mit einem Giebel mit einem dreiseitigen geneigten Walm abgeschlossen, so wird es zum Walmdach. Erstreckt sich die Abwalmung nur auf den oberen Teil des Daches, so daß ein trapezförmiger Giebel übrigbleibt, so spricht man von einem Krüppel- oder Schopfwalm.

Walm und Hauptdach verschneiden sich im Grat; beide Grate eines Walmes treffen mit dem First im Anfallpunkt zusammen. An einspringenden Gebäudeecken entstehen umgekehrt Kehlen, wofür aber im Bereich der bayr. Mundart Ixen gesagt wird. Das Wort „Kehle" kommt noch in einer Verbindung vor, die aber mit der eben genannten Bedeutung kaum etwas zu tun hat. Wird nämlich ein hoher Dachraum durch eine Balkenlage unterteilt, etwa um die untere Hälfte bewohnbar zu machen, so heißt jene ein Kehlgebälk; einen Kehlbalken aber, der nahe am First bloß zur gegenseitigen Absteifung der Sparren angebracht ist, nennt man Hahnenbalken.

Zwei am First verbundene Sparren bilden mit dem darunterliegenden Balken und einem etwa vorhandenen Kehlbalken ein Gespärr. Liegen in dessen Ebene noch andere, stützende Teile des Dachstuhles, die deshalb mit den Sparren zusammen auf dem Werkplatz abgebunden werden müssen, so heißt es Bundgespärr oder Binder, im Gegensatz zu den Leergespärren. Wo kein Kehlgebälk ist, werden die Binder durch längslaufende wagrechte Pfetten verbunden, die unmittelbar die Sparren stützen.

Wo mehrere Hölzer des Dachstuhles sich treffen, entsteht ein Knoten. Dieser Name, wie auch der Begriff „Binder", wurde vom Eisen- und Eisenbetonbau mit gleicher Bedeutung übernommen.

Wenden wir uns zu den Verbänden aus Stein, so begegnen wir sofort den Lehnwörtern Mauer und mauern (lat. murus, murare), zum Zeichen, daß wir diese ganze Kunst von den Römern gelernt haben. Auch das Bindemittel, der Mörtel, verleugnet seine Herkunft vom lat. mortarium nicht. In Oesterreich hört man oft ein anderes Lehnwort: Malter (ital. la malta).

Dagegen hat für den anderen Hauptbestandteil des Mauerwerks, den Backstein, unser Deutsch seinen eigenen treffenden Ausdruck geprägt, neben dem aber vielfach das Lehnwort Ziegel hergeht. Eigentlich mißbräuchlich, denn sein lat. Stammwort (tegula, ital. tegola, frz. tuile, engl. tile) bedeutet nur den Dachstein; im Deutschen sagt man meist ausdrücklich Dachziegel. In übertragenem Sinn bedeutet „Ziegel" überhaupt einen flachen Vierkantkörper, z. B. Rasenziegel, Torfziegel; nur der Braunkohlenziegel wird hartnäckig auf französich „Brikett" genannt.

Im Verband der Mauersteine unterscheidet man Läufer, deren Längsrichtung der der Mauer gleichläuft, von

[2]) Wie sehr die Fremdsucht selbst unter den Gebildeten ch herrscht, möge man daraus ersehen, daß einer meiner udenten eines Tages statt „Trähme" frischweg „Trams" gte. Er hielt das Wort für englisch und fühlte sich verlichtet, die Mehrzahl dementsprechend zu bilden!

Bindern oder Streckern, die quer zur Mauer liegen. Die Steine einer Schichte müssen satt im Mörtelbett der Lagerfuge ruhen. Die Stoßfugen zwischen den Steinen derselben Schichte werden mit Mörtel ausgekellt und dürfen in übereinander liegenden Schichten niemals zusammentreffen; es müssen sich die Steine quer zur Mauer um eine halbe, in der Längsrichtung um eine Viertelsteinlänge überbinden. Das Wort Fuge (von ahd. fuogan-fügen) ist wohl dem Holzbau entlehnt und hat mit dem gleichlautenden Lehnwort der Musik (lat. fuga) nichts zu tun.

Das Werkzeug des Maurers hat durchweg deutsche Namen: Hammer, Kelle, Richtscheit usw. Vom Senkel oder Lot und von der Schrotwage stammen senkrecht, lotrecht und wagrecht, die in der allgemeinen Umgangssprache die Fremdlinge „vertikal" und „horizontal" leider immer noch nicht ganz verdrängt haben. Die Schrotwage selbst ist seit einem halben Jahrhundert durch die genauere Wasserwage ersetzt und lebt nur noch im Bilde fort zur Bezeichnung wichtiger Wagrechten — Wagrisse benannt — in den Werkzeichnungen.

Natürliche Steine dienen zum Mauern entweder als regelmäßig bearbeitete Werkstücke, auch Quadern (vom lat. quadrus, opus quadratum) genannt, oder als Bruchsteine. Diese sind lagerhaft, wenn ihr Gestein von Natur aus geschichtet ist, z. B. Sand- und Kalkstein. Natursteine, gleichviel ob bearbeitet oder nicht, sollen in der Regel auf ihrem natürlichen Lager liegen, d. h. so wie vorher im Bruche; ein Stein, bei dem dies ausnahmsweise nicht zutrifft, heißt Jude.[3])

Bevor wir von den beiden Handwerken des Rohbaues — Mauer- und Zimmerkunst — Abschied nehmen, erinnere ich daran, daß in beiden der Platzmeister Palier oder Polier — abg. von franz. parler, der „Parlierer" — genannt wird.

Unsere Dächer werden überwiegend mit flachen Ziegeln gedeckt, die man ihrer unten runden Form halber Biberschwänze nennt. Sie hängen mit Nasen an wagrechten Latten, so daß benachbarte Scharen einander mehr als zur Hälfte überdecken und dabei um die halbe Steinbreite seitlich gegeneinander verschoben sind; dies nennt man ein Doppeldach. Im Norden und Osten ist eine Dachart verbreitet, bei denen je zwei Scharen an einer Latte hängen; die Ziegel der oberen heißen Ritter, weil sie auf den unteren gleichsam reiten, oder auch Kronen, weil sie die untere Schar gleichsam krönen. Grate und First werden mit halbmondkegelförmigen Grat- oder Firststeinen bedeckt, die man in Bayern Preißeln nennt. In den Mittelmeerländern und im Osten dienen sie für sich allein zur Dachdeckung, indem eine Schar Rinnensteine, die am breiten Ende Nasen haben und damit an Latten hängen, von einer Schar nasenloser Ziegeln gedeckt wird. Auch bei uns war dieses treffliche, aber schwere Dach früher verbreitet und ist an alten Kirchen, Festungswerken und Wohnhäusern vom Mittelalter her erhalten. Ein etwas boshafter Volkswitz nannte damals die ersten Nonnen, die Deckziegel Mönche. Heute ist das Mönch- und Nonnendach von den Falzziegeln verdrängt, deren Name ihr Wesen genügend erklärt.

Fenster ist bekanntlich das lat. fenestra. Im engl. „window" hat sich die für uns leider verlorene schöne deutsche Bezeichnung „Windauge" erhalten; vielleicht hängt es mit ihr zusammen, wenn man ein Scheinfenster Blindfenster nennt. Uebrigens bezeichnet „blind" allenthalben im Bauwesen etwas, das nicht das Eigentliche ist, sondern ihm etwa als Unterlage oder Stütze dient. So ist der Blindboden nur die Unterlage für den Riemen- oder den Fußtafel-(Parkett-)Boden; auf das weiche Blindholz leimt man das schöngemaserte Furnie[r] aus Hartholz, dessen französischer Name übrigens „feuille d[e] placace" ist. Blindrahmen nennt man wohl auch de[n] unbeweglichen Bestandteil des Fensters oder der Tür, de[n] Stock, der sich von innen an einen Mauervorsprung, de[n] Anschlag, lehnt. Besteht die Umrahmung der Fensteröffnung aus Werkstein, so heißt das untere, wagrecht[e] Stück Sohlbank, die lotrechten Seitenteile Gewänd[e], die Ueberdeckung Sturz. Breite Fenster werden durc[h] steinerne oder hölzerne Pfosten unterteilt, die hölzerne[n] sind fest oder aufgehend, im letzten Falle nur durc[h] die lotrechten Rahmenschenkel der Flügel gebildet. Diese übergreifen einander entweder mit Hilfe de[r] beiden Schlagleisten in einem mehrmals gebrochene[n] Falz, oder sie bilden einen Wolfsrachen dadurc[h], daß sich die rundgehobelte Kante des einen in die ebenfal[ls] halbrunde Höhlung zwischen den beiden Schlagleisten de[s] anderen einstemmt. Auch die übrigen Schenkel de[r] Flügel schlagen in Fälze des Stockes und bilden ihrerseits durch Uebergreifen Ueberfälze; der unterste träg[t] eine nach außen vorspringende Wassernase und heiß[t] darum Wetterschenkel. An die Außenseite de[s] Stockes schlägt häufig ein Laden, dessen Bänder gekröpft werden müssen, damit er sich geöffnet glatt a[n] die Mauer lege.

Wie an Holz und Stein, hat auch die Arbeit am Eise[n] eine Fülle treffender Namen geschaffen: schmieden un[d] schweißen, strecken und stauchen, nieten un[d] nageln sind zu bekannt, um einer Erklärung zu bedürfe[n]. Will der Schmied das Eisen rasch abkühlen oder den Stah[l] härten, so schreckt er den glühenden in kaltem Wasse[r] ab. Umgekehrt vermag er zu spröden Stahl oder Gußeise[n] durch Erhitzen und langsames Abkühlen anzulasse[n], d. h. bildsamer zu machen, wofür aber leider häufig tempern (nach engl. to temper = mildern) gesagt wird. Besonderes Glück hat ein Vorgang beim Schmieden gehab[t]: das Vorschlagen des Meisters am Amboß. In übertragenem Sinne ist es in unserer Umgangssprache so heimisc[h] geworden, daß wir uns seiner Herkunft gar nicht bewuß[t] sind.

Diese bei weitem nicht erschöpfende Blütenlese beweist den Reichtum der Fachsprache unserer Handwerker a[n] treffenden, anschaulichen Bezeichnungen. Namentlich fäl[lt] die große Menge bildhafter Gleichnisnamen auf. Sie sin[d] Schöpfungen dichterischen Volksgeistes und können durc[h] nichts erzwungen oder ersetzt werden; vor allem ke[in] Fremdwort wird ihnen jemals auch nur entfernt gleic[h]kommen.

Ist aber unsere Zeit überhaupt fähig, Aehnliches z[u] leisten? An technischen, besonders bautechnischen Neu[e]rungen fehlt es ihr wahrlich nicht. Wir wollen die Prob[e] machen, ob sie nicht da oder dort auch den rechten Nam[en] dafür gefunden hat.

Zu den wichtigsten gehört ohne Zweifel die Wiede[r]aufnahme des römischen Füllmauerwerkes aus Grobmötel unter Benützung eines bei Luftabschluß erhärtende[n] künstlichen Bindemittels, des Zementes. Dieser erlaub[t] statt des römischen Mauerwerksmantels hölzerne Schalungen zu benützen, die schon nach wenigen Tagen en[t]fernt werden dürfen. Wenn die Sache fertig ist, nenn[en] wir sie Beton. Den erhärteten Baukörper ebenfalls a[ls] „Grobmörtel" anzusprechen, halte ich nicht für glückli[ch] und bezweifle, daß dies Wort das eingebürgerte „Beto[n]" verdrängen werde. Dafür ist es zu lang und zu wenig a[n]schaulich. Es bezieht sich nicht auf die Entstehungweise, und die mit dem Worte „Mörtel" sich aufdrängen[de] Vorstellung von etwas Weichem, Bildsamem steht [im] schroffstem Gegensatze zur Steinstarrheit des Betonkö[r]pers. Sonst wäre gegen „Grobmörtel" weder sprachli[ch] noch sachlich etwas einzuwenden — aber, wie gesagt, d[...]

---

[3]) Schon selten! Die Sprachgruppenleitung.

langel an Bildhaftigkeit wird, fürchte ich, dem Wort im Vege stehen.

Könnte man aber „Beton“ nicht trotz seines undeutchen Tones auf der letzten Silbe als Lehnwort hinnehmen? Es steht ja damit nicht allein: „Zement“, „Papier“, „Patent“, eren Ersatz durch deutsche Worte ganz aussichtslos ist, owie manche Ortsnamen — z. B. Wollin, Berlin, Grünau, Osnabrück, Heilbronn usw. — bilden seine Gesellschaft. In Zusammensetzungen klingt es sogar recht gut: „Stampfbeton“, „Kiesbeton“, „Eisenbeton“ u. dgl.

Viel anstößiger ist mir das Zeitwort „betonieren“. Es geht zweifellos ein gesunder Zug durch unser Volk, eine neuen Zeitwörter mit „ieren“ mehr zu bilden, ja vorandene durch Ausstoßen der Silbe „ier“ zu vereinfachen. So ist man seit einigen Jahren daran, viele Bedarfsstücke er gesamten Technik, u. a. auch für den Kleinwohnungsau, zu „normen“ — nicht zu „normieren“ oder gar zu normalisieren“, wie es vor 20 Jahren sicher geheißen ätte. Dabei lasse ich mir sogar die Abkürzung „Dinorm“ ür „Deutsche Industrie-Norm“ gefallen. Nun sagt man zwar einpapieren“ und könnte recht wohl „zementen“ und „paenten“ sagen, aber nimmermehr „betonen“, weil dies Wort ben schon etwas anderes bedeutet. Oder vielleicht etwa betonern“?! Ich stelle dies zur Erörterung, ohne mich afür unbedingt einsetzen zu wollen.

Eine gelungene Benennung aus neuester Zeit betrifft ine Einzelheit weitgespannter Tragwerke aus Holz, wie ie seit etwa 35 Jahren wieder in Aufnahme kommen. Aus erschiedenen Gründen, worunter die Ausführung durch Maschinen an erster Stelle steht, genügen dafür die überleferten Holzverbindungen nicht. Unter den Erfindungen, ie sie ersetzen, befindet sich u. a. ein doppelkegelförmiger Dübel aus Hartholz, der, in der Achse durchbohrt, einen chwachen Schraubenbolzen hindurchläßt. Eine Formähnchkeit, vielleicht auch eine scherzhafte Beziehung auf den chwäbischen Erfinder, haben den Namen geliefert: wer nmer mit der Sache zu tun hat, weiß heute ganz genau, as er unter einem „Küblerschen Fäßle“ zu verstehen at.

Das wahre Schulbeispiel aber für eine ganz neuzeitche Namengebung, die den Nagel auf den Kopf trifft, efert die wichtigste Hilfswissenschaft der Baukunst, die Mechanik oder Kräftelehre. Wirken auf eine starre Scheibe in ihrer Ebene beliebig viele Kräfte nach allen Seiten so, daß sie sie zu zerreißen streben, aber dank ihrer Festigkeit im Gleichgewicht gehalten werden, so ist eine Bedingung für dieses, daß die Kräfte, nach Richtung und Größe durch gerade Strecken dargestellt und aneinandergereiht, sich zu einem Vieleck schließen; dieses wird in allen Sprachen „Polygon der Kräfte“ genannt. Anderseits kann man den Zerreißwiderstand der Scheibe dadurch ersetzen, daß man auf jeder Kraftlinie einen Punkt wählt und alle diese Punkte durch ein geschlossenes Vieleck von gespannten Seilen verbunden denkt. Die geometrische Beziehung zwischen den beiden Vielecken ist sehr einfacher Art; sie bilden daher das unentbehrlichste Rüstzeug der zeichnenden Kräftelehre, so daß ihre etwas langatmigen Namen tagtäglich im Munde aller Techniker sind. Allein „im deutschen Land gar bald sich's fand“, daß man statt „Kräftepolygon“ und „Seilpolygon“ viel einfacher Kraftteck und Seileck sagen könne. Diese Namen haben sich überraschend schnell durchgesetzt, und man darf getrost annehmen, daß in etwa 10 Jahren die älteren Bezeichnungen völlig außer Gebrauch sein werden, während Franzosen und Italiener sich nach wie vor mit den neunsilbigen Ungetümen „polygone funiculaire“ und „polygono funiculare“ abquälen müssen.

Wer in einem technischen Wörterbuche blättert, findet fast auf jeder Seite ähnliche Beweise für die schlagende Kürze deutscher Ausdrücke im Gegensatz zu den fremden, aber nur sehr selten das Umgekehrte.

Damit will ich schließen.

Es dürfte kaum zu bestreiten sein, daß die Kunstsprache der Bautechnik an Kraft und Anschaulichkeit der anderer Lebens- und Arbeitskreise zum wenigsten nicht nachsteht. Auch das bautechnische Schrifttum, soweit ich es kenne, kann sich recht wohl neben anderem nicht nur sehen, sondern, was wichtiger ist, auch hören lassen. Das notgedrungene Streben nach Sachlichkeit widerstrebt dem Papierdeutsch, und außerdem besteht überall in technischen Kreisen der ernste Wille, gut deutsch zu schreiben, mindestens in gleicher Stärke wie sonst in unserem Volke. Daß aber unsere Muttersprache auch auf diesem Gebiete heute noch lebendig und schöpferisch sein kann, glaube ich gezeigt zu haben, und das ist schließlich die Hauptsache!

München. E. v. Mecenseffy.

Sprachgruppe

„Die Verstromung“. Zu dieser Verdeutschung schreibt ns Prof. Kreuter-München: „Im 8. Hefte der Zeitchrift 1926 lese ich auf Seite 105 „Verstromung“ als Vereutschung der unmöglichen „Elektrifizierung“, was mir aber twas gezwungen vorkommt. Mit der „Elektrizität“ werden vir uns wohl abfinden und sie, wenn auch widerwillig in nserem Sprachschatz aufnehmen müssen. Ich wage nun Elektrung“, „elektern“ vorzuschlagen und bilde mir ein, dies ei vielleicht weniger anfechtbar, als z. B. der läppische „Härel“ statt Beton, wofür der Fachmann uralte deutsche Beeichnungen kennt, oder gar die entsetzliche „Begradigung“ tatt Streckung von Wasserläufen. Mit „Elektro-Heil“ r. Kr.“. Der Vorschlag des verehrten Altmeisters sei zur Erörterung gestellt. Wir glauben, daß es besser ist, ein Hebel samt der Wurzel zu entfernen. Zudem ist „elektern“ chwer abzuwandeln. Daß eine Verdeutschung — besonders nfangs — den Eindruck des Gezwungenen machen kann, sei ugegeben. Aber der Zwang in der „Elektrifizierung“ (die viderspruchslos geschluckt wurde) zur „Verstromung“ scheint ns doch 10 : 1. Die Sprachgruppenltg.

Ein Eltwerk. Das Chemnitzer Elektrizitätswerk hat den Mut aufgebracht, sich Eltwerk zu benennen. Was werden unsere Fremdwörtler dazu sagen? Und noch mehr. Es hat eine neue Lampe herausgebracht und nennt sie „Tropfenleuchte“. Ja, glaubt denn dieses Eltwerk wirklich, daß ein Deutscher ein Geleucht kaufen wird, das nicht einen recht hochtrabenden lateingriechischen Namen hat? — Einen ähnlichen Fortschritt bedeutet es auch, daß der „Deutsche Aero-Lloyd“ seinen Namen in „Deutsche Lufthansa“ abgeändert hat. Es geht vorwärts, wenn auch nur langsam, aber es geht.

Artur Drews über gelehrte Fremdwörter. Der namhafte und kühne Forscher begleitet seine „Psychologie des Unbewußten“ mit beherzigenswerten Sätzen ein, die sich recht viele Buch- und Aufsatzschreiber gut einprägen sollten. „. . . Mir lag daran, eine Darstellung dieser Wissenschaft zu liefern, die bei aller Strenge in der Behandlung der Einzelfragen doch ohne allzu große Mühe im Zusammenhang gelesen werden und aus der sich auch der gebildete Laie über den gegenwärtigen Stand jener Wissenschaft und die Lösung der bezüglichen Fragen unterrichten könnte. Ich habe aus diesem Grunde Fremdwörter zu vermeiden und mich möglichst deutsch auszudrücken versucht, soweit dies, ohne mißverstanden oder eintönig zu werden, nur ir-

gend geschehen konnte, zumal ich der Ueberzeugung bin, daß mit Fremdwörtern in der gegenwärtigen Philosophie ein ungeheurer Unfug getrieben wird und nicht zuletzt in der Psychologie. Droht doch diese unter dem Uebermaß der „gelehrten“ Ausdrucksweise nachgerade in eine bloße Wortwissenschaft auszuarten, indem deren Vertreter schon etwas Rechtes getan zu haben meinen, wenn sie eine bekannte Tatsache mit einem neuen, möglichst dunkel klingenden Wort bezeichnen. Ausdrücke wie Reproduktion, Assoziation, Assimilation, Lokalisation, Apperzeption sind schon schlimm genug trotz des unantastbaren Bürgerrechtes, das sie sich leider bei uns erworben haben. Was aber soll man vollends zu solchen Bezeichnungen wie Distribution, Komplikation, Attention, kombinierter, determinierter, assoziativer Abstraktion, zu Latenzzeiten, apperzeptiver Substitution, zur Perseveration, zur Perseverationstendenz, zu visuellen, kinästhetischen, akustischen Empfindungen und ähnlichen sprachlichen Ungeheuern sagen, die sich mit kaninchenhafter Geschwindigkeit in den Lehrbüchern der Psychologie zu vermehren scheinen? Können wir, als Deutsche, nicht deutsch reden und schreiben? Müssen wir etwa auf das Ausland Rücksicht nehmen, von dem wir nachgerade wissen könnten, daß es selbst so gut wie gar keine Rücksicht auf uns nimmt und unsere Wissenschaft in Ach und Bann getan hat? Selbst ein Wort wie „psychisch“ ist völlig überflüssig, da wir den guten Ausdruck „seelisch“ zur Verfügung haben, und wenn ich „Psychologie“ statt „Seelenwissenschaft“ sage, so nur, weil der letztgenannte Ausdruck uns gegenwärtig noch zu ungewohnt ist und „Seelenkunde“ sich nicht mit „Seelenwissenschaft“ deckt. Ich hoffe, daß man das vorliegende Werk darum nicht geringer einschätzen wird, weil es die übliche gelehrte Ausdrucksweise durch eine einfachere und volkstümlichere zu ersetzen bestrebt ist, und ich würde mich freuen, wenn seelenwissenschaftliche Kenntnis hierdurch in weiterem Umfange auch in solche Kreise Eingang fände, die den mit gräßlichen Fremdwörtern überladenen sonstigen Darstellungen dieses Gegenstandes rat- und hilflos gegenüberstehen.“ (Aus „Muttersprache“, Zeitschrift des Deutschen Sprachvereines.)

Neues Schrifttum über Henry Ford, sein Werk und die Grundsätze seines Verfahrens

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer**, Teplitz-Schönau

Ueber Henry Ford und seine Schöpfung wurde schon viel geschrieben, und eine Fülle von guten und minder guten Veröffentlichungen hat sich redlich bemüht, uns Fernerstehende über Wesen, Eigentümlichkeit und inneren Gehalt des von Ford geschaffenen aufzuklären. Zum Teil schwamm viel von dem über den Gegenstand gebrachten allzusehr wie man sagt auf der Oberfläche, zum Teil vertiefte es sich einseitig in Einzelheiten; gründlicheren Einblick in die recht vielseitige Frage vermochte daher nur Vereinzeltes zu verschaffen, und das gerade blieb zumeist weniger beachtet. Ein glücklicher Zufall fügte es nun, daß während des abgelaufenen Halbjahres, in ziemlich rascher Aufeinanderfolge drei nicht allzu umfangreiche Bücher erschienen sind, deren jedes zwar die Frage Ford an einem anderen Ende anpackt, die aber zusammengehalten und sich gegenseitig ergänzend, das ganze in der Aufschrift zusammengefaßte Wissensgebiet ziemlich gründlich durchleuchten und in das, was man heute „Fordismus“ nennt, einen recht tiefen Einblick gewähren. Es sind die Werke:

1. Die Ford Motor-Company. Ihre Organisation und ihre Methoden. Von Emil Honermeier. Paul List, Verlag. Leipzig 1925. 148 Seiten.

2. Ford-Betriebe und Ford-Methoden. Von Paul Rieppel. Druck und Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin 1925. 51 Seiten Text und 25 Tafeln mit 58 Abbildungen. Preis geh. GM. 6.—.

3. Das amerikanische Wirtschaftstempo als Bedrohung Europas. Von Theodor Lüddecke. Paul List, Verlag. Leipzig 1925. 121 Seiten.

Hievon befassen sich die beiden erstgenannten ausschließlich mit der Schöpfung Fords, während das an dritter Stelle genannte eigentlich mehr eine Frage allgemein wirtschaftlicher Natur behandelt. Da aber als Verkörperung des hier zur Sprache kommenden sogen. „Amerikanismus“, ausdrücklich Ford genannt und auf die zur richtigen Beurteilung des „Fordismus“ so wichtige Stellung des amerikanischen Arbeiters zum Sozialismus und Klassenkampf tiefer eingegangen wird, dürfte die Einpassung auch dieser Schrift in den gewählten Rahmen wohl gerechtfertigt sein.

Die Eigenart der einzelnen Auffassungen über das von Ford Geschaffene und wie vornehmlich die Verfasser der Werke zu 1. und 2. über den geistigen Inhalt der Ford'schen Verfahren denken, mögen nunmehr die folgenden, sich mit den drei genannten Werken im einzelnen befassenden Ausführungen wiedergeben.

* *

Zu 1. „Fordismus“ und „Taylorismus“, die vermeintliche Allheilmittel für wirtschaftliche Nöte jeder Art, erfreuen sic bei uns heute allgemeiner und zweifellos wohlverdienter Beachtung; verkörpern sie doch in gewissem Sinne das, was ma unter dem Sammelnamen „wissenschaftliche Betriebsführung“ mit dem Endziele „Betätigung äußerster Sparsamke mit dem teuren Produktionsfaktor Arbeit“ zusammenfaß Nur wird zumeist übersehen, daß das, was in Amerika sic als zweckerfüllend erwiesen hat, dies in Europa nicht u bedingt sein muß, sondern hier sogar auch unmittelbar ve sagen kann. Der Verfasser hütet sich deshalb vor all weitgehender Verallgemeinerung und beschränkt sich ledi lich auf die Wiedergabe des über die Ford'schen Einric tungen zu sagenden, unter sorgsamer Gliederung ihrer Eige tümlichkeiten nach den zahlreichen hier in Betracht kon menden besonderen Gesichtspunkten sowie auf den Versuc durch eine möglichst unbefangene Auslese aus dem für u gegen den Fordismus geschriebenen und das selbst erkannt zu einem selbständigen Urteil über diesen zu gelangen. S nahe es auch zu liegen scheint, so wenig haben eigentli die Verfahren von Taylor und Ford innerlich miteinand gemein, hingegen lassen sich bei Ford und Walther Ra thenau gleichgerichtete Gedanken feststellen; denn w Rathenau „autonome Wirtschaft, auf der Grundlage von Ko zentration, Vereinfachung und Verwissenschaftlichun nannte, findet man in Fords „Diktatur der technischen Ve nunft“ (nach Gottl-Ottilienfeld's Zusammenfassung des ge stigen Inhaltes der Ford'schen Verfahren), seinem Streb nach Unabhängigkeit von Bankkapital der Wall-Street u der beharrlichen Verfolgung seines Grundsatzes von d Finanzierung des Wachstums aus eigener Kraft wied Schürft man tiefer, so könnte man Fords Verfahren als ein Ausbau der Taylor'schen Grundanschauungen nach der re praktischen Seite, und zwar von einem Manne ausg hend betrachten, der, ein Feind jeder bürokratischen O ganisation, alle Anstrengungen nur darauf richtet, den abla fenden Herstellungsvorgang vom Rohstoff bis zum Ferti erzeugnis sowohl in der Anordnung wie in der Einrichtu des Betriebes, technisch auf das vernünftigste zu g stalten. Daß dabei dem „Rhythmus des Betriebes“ durch ebenso berühmt wie berüchtigt gewordenen „wandernd Wege“ eine wichtige Rolle zugefallen ist, ist lediglich

;egleiterscheinung aufzufassen und darf keineswegs als in-eres Kennzeichen der Ford'schen Betriebe, sondern eher ls eine ganz eigenartige und ursprüngliche Lösung der ufgabe vom kürzesten Beförderungswege gelten. Nun wird ohl jeder einwerfen, die vernünftigste Einrichtung es Betriebes sei ja schließlich das Ziel aller denkenden etriebsmänner ohne Ausnahme; Ford muß also vor den An-eren doch etwas voraus haben. Das ist auch tatsächlich er Fall, jedoch nicht allein und ausschließlich Fords Ver-ienst, denn nach Ing. N. Stern werden sich kaum irgendwo nd irgendwie alle Nebenumstände, unter denen Fords Verke entstehen und sich lebensfähig entwickeln konnten, ieder so zusammenfinden wie dort. Fords Verdienst allerdings t es, aus dem Kraftwagen, der bis dahin nur das Beförderungs-ittel der Begüterten war, einen Massenbedarfsgegenstand emacht und aus dessen kaum geahnter Absatzmöglichkeit, ir die Ausgestaltung seiner Betriebe die entsprechenden nd in ihrer Art sicher einzig dastehenden Folgerungen des lar und zielbewußt denkenden Praktikers gezogen zu ha-en. In der Tatsache, daß Fords Unternehmen in seinem eutigen Zuschnitte eine Einmaligkeit darstellt, für das ich die Voraussetzungen so bald nicht wieder finden las-en, liegt eben das große Geheimnis und auch der Schlüs-el zur Beantwortung der Frage nach der Ueberpflanzbarkeit er Fordverfahren anderswohin. Honermeiers mit großem Fleiße nd unter ausgiebigster Benützung des ungemein reichhalti-en einschlägigen Schrifttumes zusammengestellte Arbeit ist atsächlich geeignet, in das eigentliche Wesen des Fordis-ius tiefe Einblicke zu gewähren und durch die Gegenüber-tellung der verschiedenartigen Meinungsäußerungen und die n diese geknüpften kritischen Betrachtungen, eine unbe-angene Beurteilung der Ford'schen Verfahren und ihrer igenart zu ermöglichen.

Zu 2. Unter den vielen über den Gegenstand geschriebenen, immt die vorliegende Veröffentlichung eine Sonderstellung nsoferne ein, als sie an Hand von 59 gut gewählten und efflich ausgeführten Abbildungen, auch auf die reintech-ische Seite eingeht und dem Ingenieur, der gewohnt ist, us Zeichnungen und Zahlen seine Schlüsse zu ziehen, hier nter Zuhilfenahme von verhältnismäßig wenig Text ziem-ch anschaulich vorführt, wie es in den Ford'schen Unter-ehmungen in technischer Hinsicht wirklich zugeht, und dane-en auch noch vielerlei Zahlenangaben bringt, denen man isher nicht allzuhäufig begegnet ist. In weiterer Folge wer-en dann die „Fordmethoden", und zwar rücksichtlich der tellung Fords zu seinen Arbeitern, den Abnehmern und em Kapital — im allgemein-wirtschaftlichen Sinne genom-ien — behandelt und hier stark in die Tiefe gehende Aus-ihrungen über die sogen. Wiederholungsarbeit (gemeint ist amit die aus nur wenigen Handgriffen bestehende Arbeit m „Bande"), Lohn, Lebenshaltung, Wohlfahrtseinrichtungen nd die ferneren Pläne Fords angeschlossen. Des weiteren ird auf Fords Grundsatz von der Dienstleistung gegen-ber der Allgemeinheit, die Wahl und Art des herzustellen-en Erzeugnisses und dessen möglichst niedrigen Preis, die erwendung der erzielten Gewinne, den Vorrang des Er-eugnisses vor dem Kapital sowie die von Ford geübte Art er Kontrolle von Kapital und Markt ziemlich gründlich ein-egangen und schließlich an die Beantwortung der Frage Was können wir von all diesen schönen Grundsätzen für nsere deutsche Wirtschaft verwerten?" geschritten. Die ntwort, welche sich auf die eingehende Besprechung der llgemeinen Lage, der Einführbarkeit der Betriebsweisen nd der Verfahren Fords sowie die Aufnahmsfähigkeit der eutschen Denkweise für den Ford'schen „Dienstleistungs-egriff" erstreckt, die Frage also an ihren wichtigsten Eck-unkten, und zwar gründlich anpackt, mündet einmal in der etonung der Notwendigkeit, das Gefühl für die Gemein-chaftsarbeit zu heben und weiter zu entwickeln, die ngeblich „subalterne Weisheit, Wissen ist Macht" über Bord u werfen und endlich einmal dem Persönlichkeitswerte die ihm in der Wirtschaft zukommende Bedeutung einzuräumen. Auf der anderen Seite wird empfohlen, der Arbeitsvorbereitung, der Beförderung und der Arbeitstei-lung, so wie Ford dies handhabt, erhöhte Beachtung zu schenken und beim Absatze dem amerikanischen Beispiel durch Beschränkung auf wenige Ausführungsarten, wie die Gewöhnung der Abnehmer an diese, zu folgen und bei der Preisbemessung, so wie bei Ford, den Preis zunächst der Leistungsfähigkeit des Abnehmers anzupassen und mit allen Mitteln danach die Herstellungskosten zu gestal-ten. Daß das keine Ausgeburt blanker Theorie ist, die wie so manche andere gute Lehre nur auf dem Papier steht, be-weist der billige Fordwagen, bei dem der niedrige Preis, wie man sagt, das „primäre" war, dem sich die Herstellungs-kosten dann als das „sekundäre" angleichen mußten. Und daß das, richtig angefaßt, wirklich überall mög-lich ist, zeigt uns wieder Ford, der nicht nur Automobile erzeugt, sondern auch Gießereien, Spin-nereien, Glas- und Papierfabriken, Eisenbahnen und Hüttenwerke auf fast gleichen Betriebsgrundsätzen erfolg-reich führt, seinen Blick von vornherein auf größere Entfernungen einstellt und leichtherzig auf augen-blickliche Vorteile verzichtet, um sich desto größere Ge-winne für die Zukunft zu sichern. Aber auch Fords Einstellung zum Kapital und die Rolle, die er die-sem gegenüber dem Erzeugungsvorgange zuweist, zeigt für Deutschland insoferne neue Wege, als nach Ford das Kapital nicht Mittel zum Zweck des Geldverdienens, sondern nur ein solches zum Zweck der Erzeugung sein soll. Eine rein auf Gewinnausschüttung gerichtete Wirtschaftsform kann es, nach Ford und Rieppel, mit jener, welche den Gewinn immer wieder zur Verbilligung und Verbesserung der einmal gewählten oder auch ander-weitig für wirtschaftlich wichtig befundenen Erzeug-nisse verwendet, nicht aufnehmen. Diese „vertikale Kon-zentration" ganz besonderer Art mutet allerdings auf den ersten Blick ebenso utopistisch an, wie die weiterhin ent-wickelte Notwendigkeit der Wiedererweckung des preußisch-deutschen Dienst- und Arbeitsgeistes oder mit anderen Wor-ten, des altpreußischen Militär- und Beamtengeistes mit sei-nem ausgeprägten und starken Willen, der Allgemeinheit (dem Staate) zu dienen. Da, gleichfalls nach Rieppel, der dieser Geistesrichtung durchaus wesensfremde Marxismus seine Unfähigkeit, Werte zu schaffen, erwiesen hat, scheint dem Verfasser der Boden für diese Art von „preußischem Sozialismus" reif und der Befruch-tung durch diesen, sich in Amerika als durchaus lebensfähig erwiesenen Gedanken zugänglich zu sein. Mit feiner Wit-terung empfiehlt deswegen R., ohne wesentliche Aen-derung am Bestehenden, diesen neuen Geist allmählich in unsere Wirtschaft einzuführen, auf diesem Wege die in-neren Reibungen und Spannungen zu beseitigen und so die Fordmethoden, „die Methoden des gesunden Menschenver-standes und des guten Willens" hier langsam und bedächtig heimisch zu machen. Die hier in aller Kürze wiedergegebe-nen, lediglich auf die Gesundung von Deutschlands Wirt-schaft hinzielenden Anregungen werden angesichts der be-dauerlichen politischen Zerklüftung und allgemeinen Ver-drossenheit im Reiche wohl schwerlich unwidersprochen bleiben; daß in ihnen aber bei aller anscheinenden Utopie ein gesunder Kern steckt, ist schwer bestreitbar. Denn schließlich und endlich, hüben wie drüben leben und wirt-schaften Angehörige der Gattung „homo sapiens": warum sollte es also da gerade ein Ding der Unmöglichkeit sein, Gedankengänge, von denen drüben alles beherrscht wird, und die sich in ihren Auswirkungen auf das Wohl der All-gemeinheit bereits bewährt haben, auch bei uns einzupflan-zen? Gewiß ist dabei mit der seelischen und kulturellen Einstellung des deutschen Arbeiters ernsthaft zu rechnen; unüberwindbar wird aber auch diese nicht sein, zumal wenn ein Erfolg nach amerikanischem Muster in Aussicht steht

und es sich doch nur darum handeln kann, das Einigende in den Vordergrund zu rücken und das Trennende bei Seite zu stellen. Ueberzeugende Zielsicherheit wie langsame Gewöhnung, gepaart mit der allerdings unentbehrlichen Reinheit des Wollens könnten also auch ganz gut hier Wunder wirken und Deutschlands Wirtschaftsleben auf diesem Wege wieder in gesunde Bahnen zurückführen.

Zu 3. Die gegenwärtige europäische Wirtschaftskrise führt der Verfasser mit vielem Rechte auf die grundlegenden Veränderungen, die seit Kriegsende die W e l t w i r t s c h a f t erfahren hat, und die bei den europäischen Staaten unterbundene Möglichkeit, ihre Erzeugnisse im Auslande so erfolgreich wie vor 1914 abzusetzen, zurück. Die Rolle des Auslandversorgers hat eben das von den Kriegsfolgen weniger oder fast gar nicht mitgenommene Amerika übernommen und seinen Wirtschaftskörper sowie seine Stellung als Gläubiger Europas derart zu stärken gewußt, daß ohne Zustimmung Amerikas ein gewaltsamer Austrag politischer Streitigkeiten, soferne ein solcher Europas wirtschaftliche Ruhe zu stören vermöchte, kaum mehr zu erwarten ist. Das, was die vorerwähnte Kräftigung des amerikanischen Wirtschaftskörpers herbeigeführt hat, war aber nicht allein die Art an sich, wie Amerika mit dem ihm zugefallenen Teile der Kriegswirkungen fertig geworden ist, sondern auch das im neu geprägten Schlagworte „Amerikanismus" zusammengefaßte und gerade dieser ist es, der Europas Industrie im allgemeinen und die Deutschlands im besonderen auf das äußerste bedroht und noch lange in Atem halten wird. Dem A m e r i k a n i s m u s — als dessen Verkörperung in mannigfaltigen Beziehungen dem Verfasser Henry Ford gilt — und der eingehenden Zergliederung seiner Wesensart, ist deshalb an den verschiedensten Stellen der 25 Abschnitte des Buches breiter Raum gewidmet. Das gleiche gilt auch für Ford und sein Werk, so daß die vorliegende Arbeit in manchem als hochwertige Ergänzung des Buches E. Honermeier's betrachtet werden darf. Das Schwergewicht von Dr. Lüddeckes Ausführungen liegt aber weder hier noch dort, sondern in der Aufzählung, Zergliederung und eingehenden Untersuchung aller Tatsachen und Erscheinungen, welche das amerikanische Wirtschaftsleben zu dem gemacht haben, was es heute ist und wodurch es sich von jenem Europas so sehr zu Amerikas gunsten unterscheidet. Da die Knappheit des zugewiesenen Raumes ein tieferes Eingehen auf Einzelheiten verbietet, sei aus der Fülle des hierüber gebrachten nur einiges herausgegriffen und zunächst auf das, was über die Mobilisierung des Besitzrechtes an deutschen Unternehmungen, die wirtschaftliche Zielsetzung in der deutschen und englischen Industrie im Vergleich zur amerikanischen und den vor sich gegangenen Gestaltswandel des Adam Smith'schen „homo oeconomicus", hingewiesen. Nicht minder eingehende Darlegungen sind der geistigen Einstellung des amerikanischen Arbeiters — des „Mitarbeiters" wie ihn Dr. L. mit feiner Unterscheidung nennt —, seiner Stellung zum Sozialismus und Klassenkampf, dem bei ihm an Stelle blinden Klassenkampfwillens getretenen Geschäftsgeiste sowie seiner hieraus emporgewachsenen mehr privatkapitalistischen Einstellung gewidmet. Bei Besprechung der wirtschaftlichen Verhältnisse im besonderen wird schließlich auf die Störung der ehemaligen Arbeitsteilung zwischen Rohstoffländern und industriellen Erzeugungsländern und die zunehmende Umstellung auf die Industrie bei den erstgenannten, den europäischen Leistungsausfall, die amerikanische Handels- und Zahlungsbilanz und der letztgenannten Ausgleichsmöglichkeit durch europäische Gegenleistungen sowie die Wirkung von all dem auf Wäh rung, Ausfuhr und Einfuhr eingegangen. Als Abschluß se ner Untersuchungen befaßt sich Dr. L. mit dem D a w e s p l a n und der allseitig betriebenen Schutzzollpolitik, die e beide mit Recht als unüberbrückbare Gegensätze bezeichne und macht im Anschlusse die sehr richtige Bemerkung, auc Amerika könne sich nicht durch hohe Schutzzollmauern ge gen die Waren seiner Schuldnerstaaten abschließen un g l e i c h z e i t i g von ihnen größere Zahlungen forder Deutschland hingegen müsse endlich erkennen, daß die Fra gen wirtschaftlicher Natur bei ihm in a l l e r e r s t e r Lin stehen und jene p o l i t i s c h e r Natur erst in der z w e i t e Der soziale und politische Haß und was damit zusammenhäng müsse abgebaut werden, denn Deutschland kann sich ei derartige V e r g e u d u n g w e r t v o l l e r K r ä f t e nic länger leisten und müsse im übrigen an eine energische Se kung seines Bedürfnisstandes durch Betätigung äußerst Sparsamkeit in seiner Lebensführung schreiten, soll nic als Folge völliger Verkennung aller an der Weltwirtscha vor sich gegangenen Veränderungen, seine Wirtschaft maschine vollständig in Unordnung geraten und schließlic überhaupt zum Stillstand gebracht werden. Der Spiege den uns Dr. L. da vorhält, zeigt also recht wenig Erfreul ches und gegen seine Darstellung läßt sich mit Au nahme von stellenweise immerhin zu beobachtenden Ei seitigkeiten und der mitunter etwas allzustark betonten am rikanischen Vorzüge, welche das entrollte Bild vielleic doch zu kräftig grau in grau malen — nur sehr wenig ei wenden, denn was er sagt, erscheint durch Tatsachen u aus diesen durchaus folgerichtig gezogene Schlüsse voll e härtet. Wie recht Dr. L. im großen und ganzen mit se nen Ansichten hat, geht übrigens schon daraus hervor, da das, was er im vorliegenden, im Oktober 1925 erschienen Buche über den Dawesplan ausführt, heute bereits durch d vor kurzem im Schoße der amerikanischen Sektion der „Inte nationalen Handelskammer" angestellten Erwägungen nah zu vollinhaltlich bestätigt wird. Dr. L.'s Buch ist also keine wegs einem wirtschaftspolitischen „Schlager" oder ein selbstgefälligen, nur von sich reden machen wollenden Ve öffentlichung, wie sie uns auf dem behandelten Gebie heute so vielfach entgegentreten, gleichzustellen, sonde als durchaus ernst zu nehmendes Werk zu betrachten, de nichts weiter am Herzen liegt, als das Wohl des deutsch Vaterlandes und dessen wirtschaftliche Gesundung.

* * *

Eine gute Kennzeichnung der Ford'schen Gedanken u Grundsätze enthält auch die in Nr. 7 der „I.Z." vom 8. Ap 1926 im Auszuge wiedergegebene, am 16. Feber 1926 in Be lin (Kundgebung des Reichsbundes Deutscher Technik) g haltene R e d e P r o f. Dr. D e s s a u e r s. Dr. Dessau nimmt zwar hier Fords Wege und Auffassungen zum Au gangspunkte ganz anderer Erwägungen, bei denen in d Hauptsache die Notwendigkeit, beim Wiederaufbau der ze rütteten europäischen Wirtschaft dem I n g e n i e u r g e i s die führende Rolle und den Vertretern von Wirtschaft u Verwaltung die des H e l f e r s zuzuweisen und nicht umg kehrt, wie dies bisher der Fall war — betont wird. I Ausführungen über Ford sind aber hier ebenso wie der Ve gleich mit Stinnes, derart zutreffend und beleuchten d Unterschied zwischen der bisherigen Denkweise und d neuen Fords so scharf, daß auch dieser Auszug aus D Dessauers Rede als wertvoller Beitrag zum Schrifttume üb Ford hier angeführt werden muß.

Der neue Dampfkesselgesetz-Entwurf

Das Ministerium f. öff. Arb. begründet die Notwendig- it einer Neuregelung damit, daß die geltenden Vorschrif- bis in die Jahre 1875, 1871 und hinsichtlich der Apparate gar bis 1860 zurückreichen und infolge ihres Alters eine passung an die gegenwärtigen Verhältnisse unvermeidlich worden sei.

Der Entwurf sieht ein Rahmengesetz vor, u. zw. über n Geltungsbereich, die Erzeugung, Ausrüstung, Aufstel- ng, ständige Ueberwachung, Wartung und über die Orga- ation einer neuen Dampfkessel-Ueberwachungsanstalt. Die ausführlichen Vorschriften nach den angegebenen chtlinien sind dem Verordnungswege vorbehalten. Diese t der Regelung ist notwendig, um das zugrunde liegende setz nicht zu häufig abändern zu müssen. Verordnungen nnen dem technischen Fortschritt leichter angepaßt wer- n als Gesetze.

Dem Fachmanne fallen insbesondere zwei wesentliche nderungen der bisherigen Vorschriften in die Augen, und ar: 1. wird auf die Dampf- und Gasapparate die gesetzliche berwachungspflicht ausgedehnt, und 2. wird die Organisa- n einer neuen selbständigen, öffentlichen Körperschaft Dampfkesselüberwachungs-Anstalt vorgesehen.

Die Verordnung des Staatsministeriums von 1860 bil- te bisher hinsichtlich der Dampfapparate das Grundgesetz, s durch eine stattliche Anzahl von späteren Verordnungen gänzt wurde. Es war nur eine einmalige Erprobung der mpfapparate über 28 Liter Inhalt vorgeschrieben.

Die Verwendung solcher Apparate hat im Laufe der it in der Industrie stark zugenommen. Bei den nicht sel- ten Explosionen solcher Dampfgefäße wurde die Erfahrung macht, daß sie insbesondere deshalb einer erhöhten Auf- rksamkeit bedürfen, weil sie meist in Arbeitsräumen von ner größeren Anzahl von Arbeitern umgeben sind, die hie- rch gefährdet werden. Auch erwiesen solche Unfälle, daß mechanischen oder chemischen Abzehrungen, welche die sache der Explosionen bildeten, nicht entsprechend beach- und beurteilt worden sind. Diese Umstände haben in utschland schon 1898 zu Vorschriften über regelmäßige in- re Untersuchungen und Druckproben geführt. Sie sind rt 1908 und 1913 noch auf einen weiteren Geltungsbereich sgedehnt und ergänzt worden. — Auch in anderen Staa- n wurden ähnliche Vorschriften erlassen, so daß in dieser nsicht der tschsl. Regierung kaum eine Uebereilung vor- worfen werden könnte.

Die Abgrenzung der Geltungsbereiche wurde in An- nung an die reichsdeutschen Bestimmungen im § 1 des setzentwurfes nach dem Verwendungszweck des mpfes durchgeführt. Wird in einem geschlossenen Gefäß mpf zu dem Zweck erzeugt, um außerhalb des Ge- ßes benützt zu werden, so handelt es sich um einen ampfkessel". Es ist hiebei einerlei, ob die Dampf- eugung bei unmittelbarer Feuereinwirkung oder durch hitzeverwertung oder endlich durch Umwandlung elek- scher Kraft in Wärme erfolgt.

Hingegen gilt die Begriffsbestimmung „Dampfappa- t" bezw. „Gasapparat" als zutreffend, wenn Dampf er Gas von höherer Spannung als jene des atm. Luftdruckes nerhalb des geschlossenen Gefäßes verwendet wird (z. Holzdämpfer, Holzstoffkocher usw). Hiebei ist es einerlei, im Gefäß Dampf entwickelt wird (durch Feuereinwirkung er durch chemische Vorgänge), oder ob der Dampf von swärts zugeführt wird.

Im Verordnungswege sollen jene Anwendungsgebiete gegeben werden, die aus dem Geltungsbereich des Ge- zes ausgeschlossen werden oder für die Erleichterungen treten sollen.

Nach den reichsdeutschen Vorschriften sind z. B. aus- schlossen:

Dampfüberhitzer, Trockenplatten, Trocken- und Schlicht zylinder, Lufterhitzer, Braunkohlen- und Torftrockentrommeln, Wasservorwärmer, Heizkörper, Niederdruckkessel, Dampffässer unter 50 Liter Inhalt und solche, bei denen das Produkt aus Inhalt in Litern und Betriebsspannung in Atü weniger als 300 beträgt, ferner Dampffässer mit einer Betriebsspannung bis zu 0,5 Atü (Standrohr).

Der weitaus größte Teil des Gesetzentwurfes (§§ 8—41) behandelt die Neuregelung des Dampfkessel-Ueberwachungsdienstes. Gegenwärtig wird er teils von staatlichen Kommissären, teils von den autorisierten Organen der beiden Dampfkessel-Revisionsvereine ausgeübt. Nach dem Gesetzentwurf sollen diese 3 Stellen in eine gemeinsame Dampfkesselüberwachungs-Anstalt vereinigt werden. Sie ist als eine selbständige, öffentliche Körperschaft gedacht, welcher alle Benützer von Dampfkesseln und Dampf- bezw. Gasapparaten angehören werden. Die Mitglieder der Anstalt wählen aus ihrer Mitte 20 Zentralausschuß-Mitglieder und die Regierung ernennt für diesen Zentralausschuß noch weitere 10 bis 20 Mitglieder. Auf diese Weise sollen Fachmänner gewonnen werden, die sonst nicht gewählt werden könnten, weil sie keine Kesselbenützer sind.

Die Fachbeamten der beiden Kesselüberwachungsvereine und die staatlichen Kommissäre sollen von der neuen Anstalt übernommen werden.

Aus den Bemerkungen im Begründungsbericht ist zu schließen, daß man die Anstalt nach dem bewährten Muster der seit 50 Jahren in fast allen Industriestaaten eingeführten Dampfkesselüberwachungsgesellschaften einrichten will. Demzufolge sollen die Fachbeamten der Anstalt nicht Polizeibeamte im engbegrenzten Sinne dieses Begriffes sein, sondern sie sollen den Kesselbenützern sowie deren Betriebstechnikern und Arbeitern auch als Fachberater dienen, und zwar wie seit jeher sowohl auf dem Gebiete der Sicherheit, wie auch auf dem der Wirtschaftlichkeit in der Erzeugung und Ausnützung des Dampfes.

Die Dampfkesselüberwachungs-Vereine haben sich in den großen Industriestaaten deshalb so gut bewährt und eine eigene staatspolizeiliche Aufsicht fast überall überflüssig gemacht, weile diese Anstalten bei ihrer überwachenden Tätigkeit bemüht waren, wertvolle Erfahrungen auf dem Gebiete des Kesselbetriebes zu sammeln und zur Kenntnis ihrer Mitglieder zu bringen, ferner bezeichnende Fälle von Kesselschäden auf ihre Ursachen zu untersuchen, um den Mitgliedern Mittel zu rechtzeitigen Vorkehrungen angeben zu können. Die Nutzungsdauer wertvoller Kesselanlagen wurde dadurch oft bedeutend erhöht und kostspielige Ausbesserungen vermieden. Mancher dieser Vereine unterhielt eine eigene Versuchsanstalt und eine Fachzeitschrift. Vor dem Kriege bestand auch schon ein zwischenstaatlicher Verband der Dampfkesselüberwachungs-Anstalten aller europäischen Staaten, der i. J. 1914 bereits 71 Mitgliedsvereine zählte. Alljährlich hielt dieser Verband eine Tagung ab, für die Berichte über wichtige Fragen vorbereitet wurden. Diese Berichte mit der anschließenden Aussprache über deren Inhalt wurden in mehreren Sprachen veröffentlicht.

Als Beispiel für die außerordentliche Fruchtbarkeit dieser zwischenstaatlichen Gemeinschaftsarbeit der Dampfkesselüberwachungs-Vereine seien aus den gedruckten Verbandsberichten 1911—1914 folgende Ausschußberichte angeführt:

Untersuchungen schadhaft gewordener Kesselteile, Versuche auf dem Gebiete der autogenen Schweißung, Versuche über die Einwirkung von Lauge auf das Flußeisenblech von Laugenkesseln, über die Berechnung dünnwandiger Kupferzylinder bei 150° C., Abänderung der Normen für Lei-

stungsversuche an Dampfkesseln und Dampfmaschinen, Heizerprämien, Arbeiterschutz bei der Kesselreinigung, Abnahmebedingungen für Stahlgußteile, Unfälle bei Dampfleitungen, Stand der Kohlenstaubfeuerungen und Kohlenstaubmühlen (schon 1911), Dampfapparate der Zuckerfabriken, Erfahrungen mit künstlichem Zug, Versuche über den Einfluß der Wasserführung auf die Wärmeaufnahme der Ekonomiser, Abdampfverwertung zur Lufterwärmung und Troc nung usw.

Es ist zu hoffen, daß man wieder allmählich zur G meinschaftsarbeit der Vorkriegszeit zurückkehren wird, u daß die alten Ueberlieferungen hinsichtlich der Auffassu des Dampfkesselüberwachungsdienstes bei der Neueinric tung nicht verloren gehen werden.

Eingelaufene Bücher

*) Statik für Baugewerkschulen und Baugewerkmeister von Bergrat Karl Zillich. 2. Tl. Festigkeitslehre. 9. neubearb. Aufl. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. M. 3.40.

Rundfunk-Berater. Taschenbuch für Radiofreunde und Amateure. Von Franz Fiedler. Verlag Johann Künstner, B.-Leipa. Gebund. K 8.50.

*) Der Goldmacher Joh. Fr. Böttger. Von Eugen Kalkschmidt. Verlag Dieck & Co., Stuttgart. Geb. M. 2.50.

*) Zerspannung. Sonderheft der Ztschr. Maschinenbau. VDI-Verlag, Berlin. M. 6.50.

*) Mein Weg zum Rotor. Von Anton Flettner. Verlag Köhler & Amelang, Leipzig. Geb. M. 4.

*) Elektrische Schwingungen. Von Prof. Dr. Hermann Rohmann. I., 2. verb. Aufl. Sammlung Göschen 751. Verl. Walter De Gruyter & Co., Berlin.

*) Die Werkstoffe des Maschinenbaues. Von Dr. A. Thum. I. II., 2 Bände. Sammlung Göschen 476 u. 936. Verlag Walter De Gruyter & Co., Berlin.

Der Lokomotivbau der AEG. AEG-Mitteilungen. Heft Jahrg. 1926.

*) Ueber hohe Temperaturen und hitzebeständige Werksto in der Wissenschaft und Praxis. Von Ing. Dr. Fra Kanhäuser. Herausgeg. v. d. Keramischen Fachgru im Deutschen Hauptverbande der Industrie (Aussig)

*) Hilfsbuch für Elektropraktiker. Von H. Wietz und C. I furth. Neu bearbeitet von H. Krieger und B. Köni mann. I. Teil (Schwachstrom), 28. Auflage. Verl. Ha meister & Thal, Leipzig. Geb. M. 3.

Die Erfindung. Internationale Zeitschrift für Patentwes Off. Organ des Internationalen Verbandes für Pate wesen und des Deutschen Reichsverbandes für Pate und Musterschutz. Deutsche Ausgabe. Einzelpreis M. Erscheinungsweise halbmonatlich. Abonnement für M glieder des Deutschen Reichsverbandes für Patent-Musterschutz viertelj. M. 15.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Die Beweglichkeit bindiger und nicht bindiger Materialien. Von Prof. V. Pollack, Techn. Hochschule, Wien. Band 2 der Sammlung „Abhandlungen zur praktischen Geologie und Bergwirtschaftslehre" herausgegeben von Prof. Dr. Georg Berg, Berlin, Geologische Landesanstalt. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1925. 139 Seiten mit 15 Abbildungen im Text. Preis brosch. GM. 9.80.

Vielfach an die neusten Arbeiten Terzaghi's und das übrige reiche Schrifttum über den Gegenstand anknüpfend faßt der Verfasser in der vorliegenden Arbeit seine Anschauungen über die einschlägigen für den Eisenbahn- und Wasserbaufachmann, ebenso wie für den Tiefbautechniker gleich wichtigen Erscheinungen zu einem geschlossenen, gut gegliederten Ganzen zusammen, so daß der Leser auf gedrängtem Raume und wohlgeordnet, hier tatsächlich so ziemlich alles findet, was an wertbeständigen Arbeiten und Forschungen bis heute über die Sache vorliegt. Ihrer Beschaffenheit und ihren bodenkundlichen sowie bewegungsmechanischen Eigenschaften nach unterscheidet der Verfasser zunächst lose, lockere nicht bindige, lockere bindige Massen, bindige nicht lockere Stoffe (Lehm, Ton, Kolloidschlamm), sandige Stoffe und Schwimmstoffe, um sodann auf die Erscheinungen und Bedingungen der Konsistenz und Kohärenz überzugehen. Nach eingehender Besprechung der hier zur Geltung kommenden Reibungsverhältnisse und der Bedeutung, die der Porenziffer und der Seitendehnung an dieser Stelle zukommt, wird anschließend auf den Kapillardruck, das Schrumpfen und Schwellen, die hydrodynamischen Spannungserscheinungen und die Bodendurchlässigkeit eingegangen und an der Hand zahlreicher Schaubilder, Zahlentafeln und der zugehörigen mathematik-physikalischen Ausführungen der Gegenstand sowohl nach der theoretischen wie nach der praktischen Seite ziemlich ausgeschöpft. Die hierauf folgenden Abschnitte über Einschnittsrutschungen im Lehm und Ton, wie über hydraulisch geschüttete Dämme geben — immer unter Bezugnahme auf die vorausgegangenen theoretischen und bewegungsmechanischen Erörterungen — Fälle der Praxis in kritischer Beleuchtung und wichtiges über die Notwendigkeit einer Vereinheitlichung bei der Beschreibung der Bewegungsvorgänge und einer verläßlichen ziffermäßigen Erfassung der physikalischen Bodeneigenschaften wieder. Einiges über das Wesen der Rutschbewegungen und den Einfluß hydrodynamischer Spannungen an Beispielen, sowie eine zahlentafelmäßig angeordnete Uebersicht über die angestellten Untersuchungen bilden den Abschluß der Arbeit, als deren Endziel die Loslösung von der bisher vielfach bloß gefühlsmäßig geübten Beurteilung der Bodenarten und ihr Ersatz durch die Bereitstellung fester Grundlagen für die Erkenntnis der wahren inneren Ursac der gefährlichen Rutschbewegungen gedacht ist.

Ing. Julius Baue

Wassermessungen bei Wasserkraftanlagen. Von Dr. Ing. A. Ott, Kempten (Allgäu). München, Richard Pfla

Vorliegender Sonderdruck aus „Wasserkraft-Jahrb 1924" wird allen, die mit Wasserkraft-Anlagen zu tun hab willkommen sein; denn es ist eine wichtige und schwier Frage, die diese wissenschaftlich-praktische Schrift ein hend behandelt, in der sie anregend und wegbereitend v ken will. Ott gibt zunächst eine wörtliche Uebersetzung neuesten britischen „Normen für die Untersuchung hydr lischer Kraftanlagen", schließt daran sachlich bemerke werte Anmerkungen und erörtert schließlich den Weg, man in den deutschen und skandinavischen Ländern geg gen ist und geht. Ein tieferes Eindringen in den Gegenst erleichtert ein beigeschlossener Ueberblick über einschläg Veröffentlichungen.

Wind-Energie und ihre Ausnützung durch Windmühlen. Dipl. Ing. Dr. Albert Betz, Leiter der Aërodyna schen Versuchsanstalt zu Göttingen. Mit 46 Abbild gen im Text und auf 4 Tafeln, nebst vielen Tabel Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 1926. 64 Sei

Die Kohlennot im Kriege auf der einen und die Erf des Flettner'schen Rotorschiffes auf der anderen Seite, ha die Aufmerksamkeit weiter Kreise wieder auf die A nützung der Windkräfte gelenkt. Wie es aber im Le so geht, wurde durch Flettners erste Erfolge manches ü schätzt und vielerlei zu günstig beurteilt, so daß des V fassers Absicht, all dies auf das richtige Maß zurückzu ren und fachmännisch sowie auf Grund der neuesten F schungen alles zusammenzufassen, was man nach dem h tigen Stande der Strömungsforschung über die Windkr maschinen und die Wirtschaftlichkeit ihres Arbeitens w nur gutgeheißen werden muß. Die Arbeit ist auf rein th retischer Grundlage aufgebaut und bemüht sich, zunächst Fachmann aufzuklären und sein Bedürfnis nach Aufsch sen über theoretische Fragen zu befriedigen, doch k auch der Nichtfachmann, soferne er über die Kenntnis Buchstabenrechnung und der Grundgesetze der Aërody mik verfügt, den Ausführungen ganz gut folgen und für nen gerade vorliegenden Fall aus ihnen viel Nützliches nehmen. Dementsprechend beginnt die Darstellung mit Winde und den Grundsätzen seiner mechanischen nützung rücksichtlich des Arbeitsvermögens und der Art Energieentnahme. Hieran schließt sich die Behandl des Windrades (Flügel; Vorgänge am Flügel; Zah beispiele für gewöhnliche Verhältnisse; außergewöhnl

hältnisse und deren Kennzeichnung; Ergebnisse der in ;euil vorgenommenen Versuche mit 3 Radformen), und als lußabschnitt: Eingehenderes über die besonderen fgaben der Energiegewinnung. Nach Entklung der allgemeinen Gesichtspunkte werden hier die ndräder für besonders hiefür geeignete Zwecke, dann e zur Elektrizitätserzeugung und schließlich die Großagen (etwa 1000 KW Leistung) durchgenommen. Die Darllung baut auf den aus den physikalischen Grundgesetzen rechnerischem Wege gewonnenen Ergebnissen auf und handelt ihren Gegenstand rein sachlich sowie ohne Voreinommenheit für diese oder jene Ausführung oder wissenaftliche Anschauung, und nur von dem Grundsatz geleitet, unangebrachtem Optimismus zu warnen. Nichtsdestoniger betont der Verfasser die Notwendigkeit, an der rvollkommnung der Windkraftmaschinen rüstig weiter zu eiten, denn jeder technische Fortschritt macht sie wettverbsfähiger und vermag ihr Verwendungsgebiet erhebı zu erweitern. Ing. Julius Bauer.

markbauten. Städtebau in einer Mittelstadt. Von Martin Kießling. Mit 112 schwarzen Aufnahmen und Grundrissen und 14 farbigen Tafeln. Verlag von Julius Hoffmann, Stuttgart. In Großquart in Leinen 9 Mark.

Architekt Kießling, der bekannte Städtebauer des einlandes, führt in dem Prachtwerke in vorzüglichen Abbilgen die Bauten vor Augen, die er in dem Zeitraum von i Jahren in Frankfurt a. d. Oder, dem seit Kriegsende leutendsten Grenzorte nach Osten, geschaffen hat. Eine ihe abwechslungsvoller, kurzweiliger Aufgaben der Städtekunst lagen hier vor, da für die neue „Reichsbahndirek- Osten" über 600 Wohnungen von jeder Größe beigellt werden mußten. Schon der Weg, der zum Durchren der Aufgaben gewählt wurde, ist beachtenswert. Die ichsbahnverwaltung gründete mit der Stadt eine Gesellaft mit beschränkter Haftung und mit dem Zweck, die uten in privatwirtschaftlicher Form frei von den unveridlichen Hemmungen amtlicher Wege herzustellen. Die ıftigen Bewohner erhielten ein weitgehendes Mitbestimngsrecht für Lage und Einrichtung der Häuser. Kießg wurde als Geschäftsführer, als Architekt und Bauleiter rufen. Es war schwere künstlerische, aber deshalb auch selnde und anregende Arbeit, die er zu bewältigen hatte. ue Stadtbilder mußten in einem Wurfe geplant und verklicht werden. Das Neue mußte sich harmonisch in das e einfügen, und manches, was vor dem Kriege entstanden und die allzu nüchterne Eigenart jener Zeit trug, ßte gewissermaßen verkleidet werden. Eine Gartensiedg, verschiedene neue Stadtteile, mehrere Reihenhausanen, neue Plätze, ein- und mehrstöckige Häuser, wurden Leben gerufen, ohne daß man Gutes zerstört hätte. Die enheiten des Geländes sind — wie die Abbildungen zei- — vorteilhaft ausgenützt und einer gesunden Weiterwicklung ist nirgends der Weg versperrt. Es ist eine ude, die von Kießling verfaßte Einleitung des Werkes lesen — und es ist eine noch größere Freude, an den zahlchen Bildern von Einzelbauten und Gruppenbauten, landaftlichen Ausblicken und Inneneinrichtungen zu erkennen, Kießling alle neuzeitlichen Grundsätze des Städtebaues wertet hat, wie seine Bauten in ihren Formen die Sprache ierer Zeit sprechen und mit welcher Lust und welchem rständnis die farbige Bauweise zur Anwendung gekomn ist. Jeder Städtebauer, aber auch jeder Ingenieur, mit Fragen des Städtebaues zu tun hat, wird aus dien glänzenden Buche reiche Anregung schöpfen und in wahre Befriedigung finden. Birk.

schenbuch der Luftflotten. V. Jahrgang 1926. Herausgegeben von Dr. Ing. W. v. Langsdorff. Mit 464 Bildern und Skizzen. J. F. Lehmann's Verlag, München. 370 Seiten. Preis in Leinenband GM. 12.—.

Durch Ausscheidung der unwichtigeren älteren Bauarten mte der vorliegende 1926er Band, ohne an Güte, Ausrlichkeit und Brauchbarkeit Einbuße zu erleiden, gegener der Ausgabe für 1924/25 (besprochen in der I.-Z. Nr. 18 n 10. September 1925) etwas schwächer gehalten werden. ch das Jahr 1925 zeigt wieder eine bedeutende Tätigkeit der Vervollkommnung der Luftstreitkräfte der zur Halg solcher berechtigten Staaten. So hat Frankreich seine tflotte durch Einstellung eines Jagdregimentes und von r Tagbombenregimentern, und England die seine durch tätige und 7 Reservegeschwader namhaft verstärkt, so die Flugzeuganzahl der einzelnen damit am stärksten gerüsteten Festlands-Staaten Ende 1925 zu veranschlagen r: Frankreich 6000, Italien 1000, England 500, Sowjetrußd 500 und Tschechoslowakei 300. Eine Vermehrung durch ubauten ist auch — allerdings in weitaus geringerem smaße — bei den Luftschiffen zu verzeichnen. Bei der vil-Luftschiffahrt" wurden die bisherigen Angaben über den Welt-Luftverkehr durch ein ausführliches Verzeichnis der Flughäfen, der dort tätigen Gesellschaften und der bewerkstelligten Verbindungen zweckentsprechend vermehrt. Beim Abschnitt „Entwicklung der Luftfahrzeuge" wurden verschiedene Aenderungen geringfügiger Natur vorgenommen, dagegen über die Wirksamkeit der neuen Regeln zur Unterscheidung ziviler und militärischer Flugzeuge vom 24. Juni 1925 auf den deutschen Flugzeugbau und die Industriespionage, ausführlichere Angaben gemacht. Im Uebrigen sind Auslese, Einteilung und Anordnung des behandelten Stoffes dieselben geblieben wie im Taschenbuch 1924/25, so daß diesbezüglich und rücksichtlich alles anderen der Hinweis auf die Besprechung in I.-Z. 1925 Nr. 18 genügen dürfte.

Ing. Julius Bauer.

Elektrizität im Bergbau. Monatsschrift, herausgegeben von Dr. Ing. Chr. W. Philippi, Prof. a. d. Techn. Hochschule in Berlin, und Dr. Ing. G. Brion, Prof. a. d. Sächs. Bergakademie, Freiberg i. S. Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin. Ganzjährig GM. 16.—.

Zwecks Pflege des in der Aufschrift angedeuteten Gebietes entschlossen sich die beiden wohlbekannten Vertreter der Elektrotechnik trotz mehrfachen gewichtigen Bedenken, zur Herausgabe der vorliegenden Monatsschrift, von der nunmehr die ersten 5 Hefte von Ende Jänner bis einschl. Ende Mai 1926 erschienen sind. Die Wahl der gebrachten Aufsätze und Abhandlungen läßt gutes Verständnis für die Bedürfnisse der bergmännischen Praxis erkennen und bringt in der reichhaltig beschickten Abteilung „Rundschau" auch vielerlei Wissenswertes aus dem einschlägigen Schrifttume in der gewohnten auszugsweisen Anordnung. Die Buchbesprechungen werden im 2. Hefte aufgenommen und zeigen in den dort und weiterhin besprochenen Werken beträchtliche Gründlichkeit und ebenso wie bei den Aufsätzen, eine gute Hand bei Auswahl der Mitarbeiter.

Ing. Julius Bauer.

Vom Kienspan bis zum künstlichen Tageslicht. Von Dr. Werner Bloch. Mit 91 Abbildungen und einem mehrfarbigen Umschlagbild von Kunstmaler R. Germain. 14. Auflage. Stuttgart, Dieck & Co.

Der Name des Buches täuscht über seinen Inhalt; es ist keine reine Geschichte des Beleuchtungswesens; nur der erste Abschnitt schildert die Entwicklung der Beleuchtung von den Anfängen bis zum technischen Zeitalter. Dann aber setzt das Fachliche ein — und die Geschichte führt den Leser nur einen übersichtlichen Weg, auf dem er zunächst die wissenschaftlichen Grundlagen der Beleuchtungstechnik kennen lernt, um sich sodann über das Gaslicht und das elektrische Licht eingehend zu unterrichten. Auch mit anderen Lichtquellen der Gegenwart macht uns der Verfasser bekannt. Sehr lehrreich sind die Darlegungen Blochs über die Erwägungen, von denen auszugehen ist, wenn man an die Beleuchtungseinrichtung eines Raumes geht. Im Schlußwort eröffnet sich ein Ausblick auf die Zukunft der Beleuchtungstechnik .... sie wird, meint Bloch — vom Glühwürmchen ausgehen! Die Abbildungen des Buches sind geschichtlicher und technischer Natur — aber durchweg schön, fesselnd und anregend. B.

Handbuch für Automobilisten in der Tschechoslowakei. Herausgegeben vom Nordböhmischen Automobil-Club. III. Nachtrag 1926 zum Handbuch 1924. Preis 15 K.

Zahlreiche Neuerungen würden wohl eine Neuausgabe erfordern, in dieser hätte aber so manche längst überlebte Vorschrift nochmals abgedruckt werden müssen. Denn in der Tschechoslowakei gelten noch immer die Verkehrsvorschriften von 1900, die zwar nicht übermäßigen, aber durch ihren Aufbau höchst ungerecht wirkenden Gemeindeabgaben, die tendenziös geregelte Abgrenzung der Luxussteuer, die nur wenig gemilderten Abwehrzölle und noch so manch andere Vorschrift, deren Reform seit Jahren gefordert und versprochen wurde. Aus dem Inhalt des vorliegenden Heftes sind besonders hervorzuheben: die wichtigsten Bestimmungen der neuen deutschen Verkehrsvorschriften, die auf Ausländer Bezug haben, ein vollständiges Verzeichnis der Grenzübertrittspunkte mit Angabe der etwas eigenartigen, den Verkehr behindernden Abfertigungszeiten, die neuen Kennzeichen, statistische Angaben u. dgl. — Einige Erkenntnisse des Obersten Verwaltungsgerichtes belehren den Autofahrer, wie er sich gegen die so beliebten Uebergriffe der Behörden in der Handhabung der Verkehrsvorschriften schützen kann, sowie eine Sammlung von obersgerichtlichen Entscheidungen über den Inhalt der ihm gesetzlich auferlegten strengeren Haftpflicht. Der sportliche Fahrer findet die neuen Sportregeln, der kauflustige eine ziemlich reichhaltige Preisliste der im Inland gängigen Kraftfahrzeuge, der Händler wertvolle Anschriften in den mehr als 2500 Mitglieder aufweisenden Klublisten der 8 deutschen A.-C. * * *

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Ha… Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, … dorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. G… Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Mo… im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nach… gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenbe…** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr… Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse… Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räu… des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio" Zeiten der Monats… sammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In … selben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder … lich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hiel… Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zus… menkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Ansch… Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** … schrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden er… Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige … sammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, T… Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „An… Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitz… die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Ansch… Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Traut… 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines je… Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stu… wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tag… bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Wa… dorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im … nat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Er… zung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

M.-Schönberg: Silvester Hawranek, Techn. Agentur und Commission, M.-Schönberg, Lessingstraße 18.

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Brünn: Karl Arlt, Chemiker d. Fa. A. Schram, Unterthemenau bei Lundenburg i. M. (2417/183). Wilhelm Neuhäuser, Masch.-Techn., Charlottenhütte, l. P. Nový Hrozenkov, Bez. Vsetin i. M. (2418/184). **Trautenau:** Rudolf Schmidt, Betriebsassistent d. Fa. A. Hönig & Söhne, Trübenwasser (2420/154). **Troppau:** Richard Nitsch, Chemiker d. Zuckerfabrik Wawrowitz, Post Troppau (2419/105).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Fritz Weiß, Masch.-Techn., Teplitz, Langegasse 34, früher Reichenberg. — Ing. Albert Gerteis, Direktor der Montan- & Industrialwerke vorm. Joh. David Starck, Falkenau a. E., früher Trautenau. — Josef Zimmerhackl, Konstr., Oderberg II/242, früher Podol-Weißwasser. — Fritz Störch, Student, Bensen, Brückengasse 17, früher Prag. — Karl Hühnel, Student, Aussig, Kleischerstraße 12, früher Prag. — Ing. Karl Gottwald, Rumburg, Georgswalderstraße 81, früher Kirchplatz. — Ing. Hans Pfanner, Staatsbahnrat, Pilsen, Jungmannova 24, früher Petáka. — Oberdir. Ing. Franz Spalek, E… Rotbergstraße 4, früher Forsterstr. — Eberhard W. Pors… cand. ing., Karlsbad 742, Haus Mendelssohn, Morgen… 42/II., früher Prag. — Viktor Carmine, Pilsen, Waldst… 4/2, früher Prag. — Lorenz Ott, Student, Liebenstein … bei Eger, früher Pilsen. — Dir. Josef Stolin, Direktor … Belgrader Textilwerke, Belgrad, Jugoslawien, früher … chenberg. — Ing. Ferd. Frank, Tetschen a. E., Nordbah… 355, früher Bodenbach.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Teplitz. Die nächste Monatszusammenkunf… Juli findet nicht am ersten Montag, sondern Freitag, … 2. Juli um 8 Uhr abends im Gasthofe „Anker", Tep… Schönau, statt. Für Ende Juni oder Anfang Juli ist … Besichtigung eines größeren Werkes eingeleitet. Näh… wird in den Ortszeitungen seinerzeit mitgeteilt.

Preisermäßigungen für PVR-Mitglieder.

Hartmann & Co., Kleiderfabrik, Ruppers… Reichenberg, Fernruf 1460. Fabrikation wetterfester S… und Berufskleidung, Lederbekleidung für Herren und … men, sowie Schutzbekleidung für alle Berufe, räumt den … gliedern des PVR gegen Vorweisung der Mitgliedskart… alle Erzeugnisse einen 10%igen Nachlaß ein. — Eine … musterung erfolgt nicht, Bestellungen nur in der Fabri… Ruppersdorf.

Einkauf von Radiobestandteilen. Die… Walter Miculec, Radiobüro, Reichenberg, Schloßgass… gewährt den Mitgliedern des PVR einen 10%igen … batt auf die Katalog-Preise. Bei größeren gemeinsa… Aufträgen einzelner Ortsgruppen ist die Firma bereit, … Bestellern noch weiter entgegenzukommen. Wir empfe… deshalb den Mitgliedern, von dem günstigen Angebot … brauch zu machen.

Verschiedenes

„Altersgrenze 35 Jahre." Zu meinem Aufsatz über die- Gegenstand in Nr. 8 vom 22. April 1926, schreibt mir bekannte österreichische Meister Hofrat Dr. Ing. h. c. ipp Krapf in Innsbruck am 22. und 27. Mai d. J.:

„Es war mir ganz unbekannt, daß ein solcher Grund- — und wie es scheint, nicht vereinzelt — aufgestellt den ist. Da war es wohl sehr am Platze, daß Sie mit Ihren flichen Worten seine Unsinnigkeit beleuchtet haben. In nder Stellung muß man, nicht nur rein äußerlich, eine rende Rolle spielen, muß richtunggebend, anre- l wirken, was bei mangelhaft praktischer Ausbildung des nieurs nicht denkbar ist. Denn dazu gehört eben ein aus her Erfahrung stammendes Urteil, um die Zweckmäßigkeit Ausführbarkeit eigener und fremder Ideen überprüfen können. In leitender Stellung muß man Tatkraft be- en. Nur der ausgreifende Ingenieur arbeitet sich bei sei- Entschlußfassung rasch und sicher durch die vielen auf- henden Bedenken und Zweifel hindurch. Ich habe Amts- tände gekannt, die, ohne einen Stab Referenten um sich, ends zu sehen waren und von diesen hin und her ge- ben wurden. Bei einer solchen Unselbständigkeit und icherheit können sich nur zu oft gute Ideen anderer t durchsetzen. In führender Stellung muß man sich auf reiche Erfahrung in sozialen und verwaltungs- htlichen Belangen stützen können, um mit den eien und Arbeitern in richtiger Weise zu verkehren und t zum Handlanger der Juristen herabzusinken. Man muß endlich auch gewisse kaufmännische Kennt- se angeeignet haben, weil eine streng geordnete Buch- ung die Seele eines größeren geschäftlichen Unterneh- s bildet. Und all das will man mit 11 bis 12 Jahren prak- her Tätigkeit, verkürzt durch 4 Jahre Kriegszeit und m mehrjährigen Fortfretten in geschäftsflauer Zeit er- ht haben?"

„Diejenigen, die den fraglichen Grundsatz aufgestellt en, gingen wahrscheinlich von der Voraussetzung aus, daß re Ingenieure angesichts der stetigen Fortschritte auf nischem Gebiete bereits unmodern geworden sind und mit dem neuesten Wissen ausgestatteten Ingenieuren ickstehen müßten. Gewiß, es gibt Leute, und zwar in n wissenschaftlichen Berufszweigen, die ihre Studien mit letzten Semester an der Hochschule endgültig abge- ossen haben. Es gibt aber auch viele andere, besonders nieure, die regen Anteil an den Errungenschaften der enwart nehmen und in ihrem Fache stets auf dem lau- en bleiben. Wenn diese zugleich auf eine langjährige xis zurückblicken können, so haben sie vor den jüngeren nieuren den großen Vorteil voraus, daß sie über die ckmäßigkeit und Anwendbarkeit von Neuerungen ein viel ereres Urteil besitzen, den Spreu vom Weizen er zu sondern wissen und sich auch nicht vom bloßen eine blenden lassen. Und allzujunge Leute in führender lung werden endlich auch leicht vom Dünkel erfaßt, em größten Hemmnis für den eigenen Fortschritt."

„. . . Ich habe mich gefragt, von wem wohl so eine ndgescheite Bestimmung ausgegangen sein kann. Ver- lich von Verwaltungsjuristen, weil, von ihnen verbro- n, ähnliche Erscheinungen auch beim berüchtigten Ab- von Fachleuten zu Tage getreten sind. Es fehlt ihnen n jeglicher Einblick in die geistige Werkstatt und in den degang des Ingenieurs; sie sind geneigt, den Maßstab ir aus der Art, wie sie selbst in ihren Beruf sich ein- bt haben, zu entlehnen."

„. . . . . Der Ingenieur aber schult sich in der Haupt- e nicht an Erledigung von Akten, sondern bei Bauaus- ungen — der Maschineningenieur in der Werkstätte und Konstruktionssaal — und diese Geschäfte wickeln sich s weniger rasch ab. Hat dann nach ein paar Jahren Ingenieur unter der Leitung eines älteren, erprobten Fachgenossen bei einem Bau die ersten Erfahrungen gesammelt, so ist er keineswegs in der Lage, unter viel schwierigeren Verhältnissen ein ähnliches Werk in einwandfreier Weise selbständig durchzuführen, geschweige denn ebenso an eine ganz anders geartete Aufgabe heranzutreten. So vergehen, was Sie schon in Ihrem Aufsatze betont haben, Jahre um Jahre, ehe der Ingenieur sein Fach wirklich bemeistert, um so reichlicher verfließen sie, weil nicht immer Zug um Zug Gelegenheit zu lehrreicher Tätigkeit geboten wird. Und hat er sich zum Meister emporgearbeitet, an dem wieder andere sich schulen könnten, so muß er zu seinem Unglück erkennen, daß er die von einigen Weisen festgesetzten 35 Lebensjahre lange schon überschritten hat."

Fr. Kreuter.

Techn. Hochschule in Belgrad. Am 3. Juni wurde in Belgrad in feierlicher Weise der Grundstein für die techn. Fakultät gelegt. Die Belgrader Hochschule besitzt bekanntlich 3 Schulen, eine rechts-, eine phil.- und eine technische. Es gibt 1700 technische Hörer, die nun ein eigenes Gebäude erhalten, in dem Bauwesen, Maschinenbau und eine allgemeine Abteilung vereinigt werden.

Internationale Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel. Tagungen und Veranstaltungen. Eröffnungsfeier am 1. Juli. Am 3. und 4. Juli tagt der Schweizerische Anwaltsverband in Basel, und am 4. und 5. Juli hält der Schweizerische Schmiede- und Wagnermeisterverband seine Jahresversammlung in der Ausstellungsstadt Basel ab. Am 9. Juli Ausstellungstag, der von der Regierung des Kantons Basel-Stadt veranstaltet wird. Nach dem großen Empfang im Musiksaal findet eine Besichtigung der Ausstellung statt, sodann Festmahl in der Ausstellung; nachmittags Sitzung der Schweizerischen Handelskammer in Basel, der am 10. Juni die große Versammlung des Schweizerischen Handels- und Industrievereins folgt. Ebenfalls am 10. Juli wird der Vorstand des Vereins zur Wahrung der Rheinschiffahrt von Duisburg unter der Führung von Generaldirektor Welker erwartet. Die obersten Spitzen der Rheinschiffahrtsbestrebungen werden am Vormittag im Rathaus eine Sitzung abhalten, die mit Vorträgen verbunden wird. Für den Nachmittag ist die Besichtigung der Basler Rheinhafenanlagen vorgesehen, an die anschließend eine Rheinfahrt bis nach Straßburg geplant ist. Auf den Nachmittag des 10. Juni hat ferner der Vorstand des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes eine Sitzung angesagt, an die sich am 11. Juli die Generalversammlung des Verbandes anschließt. Am 10. und 11. Juli findet außerdem die Tagung des Schweizerischen Gewerbelehrer-Verbandes statt. Am 14. Juli wird die französische Kolonie ihre Nationalfeier abgehalten. Auf den 17. Juli ist ein St. Gallertag vorgesehen und am 17. und 18. Juli treffen verschiedene Schiffahrtsverbände des In- und Auslandes, wie der Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein, der Rhein-Rhone-Schaffahrtsverband, der Nord-Ostschweizerische Schiffahrtsverband, der Rheinschiffahrtsverband Konstanz, die Hafen-Instanzen von Straßburg, der Süd-Westdeutsche Kanalverein, der Oberdonau-Stromverband usw. in Basel zu einer gemeinsamen Tagung zusammen, die das Gepräge einer allgemeinen Binnenschiffahrtstagung erhalten soll. Am 19. und 20. Juli folgt eine Sitzung der Internationalen Rhein-Zentralkommission, die auch durch eine Ausstellungsgruppe an der Ausstellung vertreten sein wird, und am 23. Juli findet eine Versammlung des Verbandes schweizerischer Anschlußgleisbesitzer statt. Auf Anfang August hat der Schweizerische Werkmeisterverband eine Tagung angesagt und am 14. August werden die Mitglieder des Verbandes schweizerischer Elektrizitätswerke in Basel zusammenkommen. Am 15. August folgt die Jahresversammlung des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und am 21. August tagt voraussichtlich der Schweizerische Städteverband. Am 22. August

findet auf dem Sportplatz Hüttenmatte der leichtathletische Dreiländerwettkampf Deutschland-Frankreich-Schweiz statt, der der Ausstellung ebenfalls Tausende von Besuchern zuführen wird. Am 28., 29. und 30. August findet die Generalversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins statt und am 31. August beginnt die Sondertagung der Weltkraftkonferenz, die Vertreter von mindestens 29 Kulturstaaten der Welt in Basel zusammenführen wird. Die Sitzungen der Konferenz dauern bis zum 8. September, worauf verschiedene Ausflüge folgen. Auf den 5. September ist der Schweizerische Technikertag angesetzt und vom 9. bis 15. September tagt die Europäische Lehrfilmkonferenz. Am 12. September endlich wird voraussichtlich die Schweizerische Bankiervereinigung der Internationalen Ausstellung einen Besuch abstatten. — Es werden bereits heute umfangreiche Vorbereitungen getroffen, um alle Unterkunftsmöglichkeiten zu erfassen. Neben der Unterkunft in Hotels und Privatzimmern sind auch billige Massenquartiere vorgesehen, für die außer der Kaserne Schulhäuser und Turnhallen in Frage kommen. Bei ganz großem Andrang werden auch Betten in den umliegenden Ortschaften bis nach Rheinfelden belegt werden müssen.

Regelmäßige Ausflüge während der Binnenschiffahrts-Ausstellung Basel: Montag: Augst u. Laufenburg (Auto). Dienstag: Kraftwerke Eglisau u. Schaffhausen, sowie Rheinfall (ab Basel Bahn, ab Zürich Auto). Mittwoch: Hochdruckanlagen im Wäggital (Basel—Zürich mit Bahn; von hier Auto). Donnerstag und Freitag: Kraftwerke der Schweizerischen Bundesbahnen an der Gotthardlinie (Eisenbahnfahrt). Samstag: Eisenwerke Clus und der Niederdruckwerke Wangen a. A. und Olten-Gösgen (Auto).

Die Einrichtung der Wasserbücher. Die Regierung hat bekanntlich unter Nr. 100 d. Slg. am 8. Juli 1925 eine Verordnung, betreffend die Einrichtung und Führung der Wasserbücher einschließlich der Urkunden-, Karten- und Plänesammlungen hinausgegeben. Die polit. Bezirksverwaltungen haben mit der Durchführung begonnen und zu diesem Zwecke zum Teil bereits die Beteiligten aufgefordert, in einer angemessenen Frist (zum Teil schon bis Ende dieses Monates) einen Fragebogen über ihre Berechtigungen auszufüllen und vorzulegen, sowie ihre Angaben nach Möglichkeit urkundlich zu belegen. Das Nichtbefolgen des Auftrages wird nach § 71 des böhmischen (§ 70 des mähr. und schles. Wasserrechtgesetzes) bestraft. Da es im Vorteil jedes Einzelnen liegt, diesen Fragebogen rechtzeitig und genau auszufüllen und dafür zu sorgen, daß seine Berechtigungen völlig klar im Wasserbuch festgehalten werden, hat der Deutsche Wasserwirtschaftsverband in Reichenberg eine Anleitung verfaßt, die auch von Nichtmitgliedern gegen Voreinsendung des Kostenbeitrages von 3 K bezogen werden kann.

Die Hudson-River-Brücke, die Manhattan mit New-Jersey verbinden soll und über die von Zeit zu Zeit unklare Nachrichten in die europäische Presse gelangen, ist vorderhand noch Entwurf geblieben. Dieser großartige Brückenplan ist für uns hierzulande deshalb schon von besonderem Anreiz, weil sein Planer, der nunmehr 75jährige Selbstlerner Gustav Lindenthal, in der angelsächsischen Welt durch mehrfaches Ehrendoktorat ausgezeichnet (die Wiener Technische Hochschule hat ihm heuer diese Würde verliehen), ein gebürtiger Brünner, Sohn eines deutschen Tischlermeisters ist. Ende der 60er Jahre wanderte er nach Südamerika aus, kam 1870 nach Newyork, woselbst er bis heute als Brückenbauer tätig ist. Unter den Brückenbauern von Ruf ragt er durch den Entwurf für diese Riesenbrücke hervor; freilich ist der Gedanke an sie nicht so auf einmal entstanden, sondern als Folge bereits ausgeführter großer Brückenbauten gefaßt worden. Lindenthal baute in den Jahren 1882—1883 die Monongahela-Straßenbrücke in Pittsburg mit zwei Oeffnungen von 110 m, 1903—1908 die Blackwell-Island-Brücke über den Eastriver in Newyork als Stauwerk-Brücke mit fünf Oeffnungen von 100 bis 360 m Spannw (wobei bemerkt sei, daß die größte Brücke auf deutsc Boden die Rheinbrücke zwischen Ruhrort und Homberg 203,40 m Spannweite ist), die auf amerikanischem Boden durch die 1870—1883 durch Röbling erbaute erste E river-Brücke mit drei Oeffnungen von 283,7—487,7 m Spa weite übertoffen wird. Dem „Scientific American“ Nr vom 4. Juni 1921 sind die folgenden Angaben und Za entnommen. Entsprechend dem gewaltigen Verk über den Hudson-Fluß, der 1920 jährlich mit 200 Millio Fußgehern, 10 Millionen Kraftfahrzeugen, 12 Millionen T nen Kohlenfracht und 8 Millionen Tonnen gemischter Fr festgestellt und dessen Steigerung bis zum Jahre 1930 250 Mill. Fußgehern, 22 Mill. Fahrzeugen und 25 Mill. T nen Fracht berechnet wurde, sind auch die Ausmaße geplanten Brücke nie geahnte und überwältigend groß. drei Oeffnungen von zusammen 2272 m überspannt sie Fluß; die Mittelöffnung hat eine Spannweite von 987,50 also nahezu einen ganzen Kilometer! Eine Vorstellung diese Länge erhält man, wenn man bedenkt, daß die größten Schiffe der Welt, die Olympic, die Leviathan (e mals Vaterland) und die Aquitania ihrer Länge nach auf 987 m aufgestellt, bequem Raum finden. Die Fahrbahn se besitzt eine Breite von 67,20 m (eine europäische Brü mit solcher Spannweite würde schon ein achtenswertes I werk genannt werden), wovon je 5,18 m auf zwei Fußg ger-Wege entfallen, daneben befinden sich auf jeder S die Gleise für die Straßen- und Schnellbahn. Das für Fahrverkehr vorbehaltene Mittelfeld besitzt eine Breite 47,30 m. Im „Erdgeschoß“ der Brückenfahrbahn ist R für 6 Tunnels, für den Verkehr von 10 eingleisigen Ei bahnlinien ausgespart, eine Angabe, die das Riesenw recht deutlich macht. Die Brücke ist als Hängebrücke zwei versteiften Parallel-Stahl-Kabel-Trägern, deren Hö Abstand 18,3 m beträgt, entworfen; die Kabelbündel zu 80 Strängen haben einen Horizontalzug von 264.000 Ton aufzunehmen; sie sind, um sie vor den Witterungs-Einf sen zu schützen, in Bronze-Hüllen von 4,57 m i. D. ei schlossen, damit aber auch in denkmalartiger Weise w sam gemacht. Das frei sichtbare Stahlwerk der Brücke zur Herabsetzung der Erhaltungskosten, die jährlich 500 000 Dollar veranschlagt werden, entsprechend eingeh so daß nur 15% ungeschützt der Witterung ausgesetzt b ben. Die beiden Landpfeiler haben eine Grundfläche 122 m in der Längsrichtung der Brücke und 114 m Br bei 162,8 m Höhe; ihr Stahlgerippe wird an 35 600 Ton Stahl verschlingen! Die beiden Wasserpfeiler besitzen 61 m Tiefe und 122 m Breite eine Höhe von 259 m, damit Woolworth-Gebäude, das höchste Wohngebäude der E um 14,65 m überragend. Land und Wasserpfeiler, an sic technischer und künstlerischer Hinsicht beachtenswerte I ten, sollen Räume für Geschäfts- und Verkehrszwecke nehmen. Zur weiteren Verdeutlichung der Riesenausm dieses Brückenungetüms sei noch angegeben, daß ein F gänger 37 Minuten brauchen wird, um die Brückenläng durchschreiten. Es wäre zu wünschen, daß dieses g reiche technische Werk, das seinesgleichen nicht hat, dem Wettbewerbe mit dem geplanten Tunnel siegreich vorgehen möge, als schönste Belohnung für seinen kü Planer, als eine Gipfelleistung technischen Könnens, de Wiege in deutscher Geistesbildung wurzelt. H

Von der „Illustrierten Technik für Jedermann“ zu Nr. 22 vom 2. Juni 1926. Wir haben schon öfters auf d Zeitschrift hingewiesen, die in sehr wirksamer Weise Verständnis der Laienwelt auf die Bedeutung der Tec lenkt, die aber auch allen Technikern wertvollen Stoff bri wie aus dem Inhaltsverzeichnis der neuen Folge hervorg Das Kugelschiff für die Fahrt zum Monde auf dem Tite und ein ausführlicher Aufsatz hierzu. Eine bildliche Dar lung der bisherigen Höchstleistungen im Höhen-, En

nungs- und Dauerflug und der der Geschwindigkeit für Flugzeug und Kraftwagen. Weiter: Prüfeinrichtungen in Kraftwerken. Das neue Fernsprech-Seekabel Holland—England. Prof. Rausenberger, der verstorbene Schöpfer der Ferngeschütze. Außerdem eine reiche Rundschau: Lichtquellen für Tageslicht. Koche mit Sonne. Eine Wäschepresse. Ein Musterkuhstall. Drahtseilschutz für Kraftwagen. Es ist gewiß zu begrüßen, daß die rührige Zeitschrift nunmehr auch eine Reise-Stiftung zum Besuche des Deutschen Museums in München im Betrag von 150 Mark ausgeschrieben hat, deren nähere Bedingungen diese Nummer bringt. Die „Illustrierte Technik für Jedermann“ ist durch jede Buch- und Zeitschriftenhandlung zu beziehen.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der Fa. **Josef Stein, Prag II.,** Riegrovo nám. 2 (Filiale Karlsbad, Markt 3), betreffend: **XV. tschsl. Klassenlotterie**, bei.

Weiters liegt ein Flugblatt der **Fa. „A. Porr“**, Betonbau-Unternehmung, Ges. m. b. H., **Wien I.**, Schenkenstraße 8—10, betreffend: **„Eisenbetonmaste“**, bei.

Stellen-Gesuche.

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Maschinentechniker.

„PVR 455“, 20 Jahre alt, Absolvent einer höheren Staatsgewerbeschule, mit Ferial-Praxis, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Anfangsstellung.

„PVR 457“ (Werkmeisterschüler), 24 Jahre alt, deutsch-tschechisch, mit sechsjähriger Werkstättenpraxis als Anreißer, Dreher und Werkzeugschlosser, sucht Dauerstellung in Werkstätte oder Büro.

„PVR 460“, 22 Jahre alt, Absolvent d. höh. Staatsgewerbeschule in Pilsen, militärfrei, deutsch-tschechisch in Wort und Schrift, einige Praxis, sucht Anfangsstellung in einer Maschinenfabrik oder elektrotechn. Unternehmen.

„PVR 465“, 26 Jahre, techn. Lehranstalt, mit höh. Ausbildung für Maschinenbau, 6 Jahre Werkstattpraxis und 1 Jahr Akquisition, sucht Stellung.

„PVR 466“, Absolvent der Reichenberger Staatsgewerbeschule, flotter Zeichner, Stenograph evt. Maschinenschreiben, einige Praxis im Schiff- und Maschinenbau, sucht Posten bei bescheidenen Ansprüchen.

„PVR 461“, 28 Jahre, ledig, Absolvent einer techn. Lehranstalt mit höh. Ausbildung, 2 Jahre Konstruktionspraxis im allg. Maschinen- und Dampfkesselbau, 7 Jahre Werkstattpraxis, gelernter Schlosser und Dreher mit guten Zeugnissen, sucht ab 1. Juli Stellung als Konstrukteur oder Betriebstechniker.

„PVR 462“, 23 Jahre alt, Absolv. einer höh. Maschinenbauschule, 4 Jahre Betriebspraxis, gelernter Maschinenschlosser, sicherer Rechner und Konstrukteur, sucht sofort Stellung in Büro oder Betrieb im In- oder Ausland.

Maschineningenieur.

„PVR 456“, 28 Jahre alt, ledig, seit über zwei Jahren in Bayern-Werne als Konstrukteur und im Betrieb für allg. Maschinenbau, Abs. reichs. Ig. und Staatsgewerbeschule in Böhmen, über 4 Jahre Bau und Maschinenschloss. (Werkst., Kessel- und Maschinenhaus-Skoda P), landwirtsch. Maschinenbau prakt. u. theor. durchgeb., sucht sofort Stellung in Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

Textil-Betriebstechniker.

„PVR 464“, 28 Jahre alt, ledig, Absolv. einer höh. Staatsgewerbeschule und eines Elektrotechnikums, z. Zt. Betriebsassistent einer Baumwollspinnerei mit Weberei- und Spinnerei-Kenntnissen längerer Praxis, erfahren im neuzeitlichen Fabriksbetrieb, sowie Kraftanlagen usw., sucht ab 1. Juli Posten als Stütze des Direktors (Ausland nicht ausgeschlossen). Kenntnisse der tschechischen Sprache zur Verständigung vorhanden.

Elektroingenieur.

„PVR 458“, 30 Jahre alt, mit abgeschloss. Hochschulbildung, mehrjähr. Betriebs- und Büropraxis, gute Erfahrungen in der Projektierung von Licht- und Kraftanlagen, Ortsnetzbau, Bau von Transformatorenstationen u. Hochspannungsfernleitungen, sowie im Betrieb von Hochdruckkessel und Turbinenanlagen, sucht sich zu verändern. Eintritt nach Vereinbarung.

Elektro- und Maschineningenieur.

„PVR 469“, mit mehrjähr. Konstruktions-, Montage- und Akquisitions-Praxis bei Elektro-Weltfirmen, desgl. als Betriebsleiter von Textilindustrie speziell Elektrifizierung u. Oekonomisierung von Großbetrieben, sucht Posten.

Elektrotechniker.

„PVR 463“, mit Schulbildung, 12jähr. Praxis, 32 Jahre alt, zuletzt als Leiter einer Elektroreparaturwerkstätte tätig gewesen, sucht gestützt auf gute Erfahrungen und Zeugnisse, Stellung als Bau- oder Betriebstechniker in einem Industrieunternehmen oder bei Elektrogroßfirma, wo Aussicht auf Fortkommen und Dauerstellung vorhanden.

Betriebsleiter.

„PVR 467“, 37 Jahre alt, Absolv. einer Gewerbeschule (Maschinenbau), mit 15jähr. Betriebs- und Büropraxis, reiche Erfahrungen in der Leitung größerer Kraftanlagen und Fabrikswerkstätten, stets mit Erfolg tätig gewesen, an selbständiges Arbeiten gewöhnt, energisch, umsichtig, jeder Neuerung leicht anpassungsfähig, der deutschen und tschechischen Sprache mächtig, derzeit in leitender Stellung, sucht neuen, selbständigen Wirkungskreis als Betriebsleiter, Fabriksverwalter oder dgl.

Bautechniker.

„PVR 468“, Absolvent einer höh. Staatsgewerbeschule, Baufachabt., mit mehrjähr. Bau- und Büropraxis, selbsänd. Arbeiter und Projektant (in leitender Stellung), der tschechischen und polnischen Sprache in Wort mächtig, sucht in deutscher Gegend Böhmens oder Mährens Posten.

Maschineningenieur.

„PVR 470“, akad. gebild., 40 Jahre alt, perf. Kaufmann, erfahren im Bau von hydraul. Pressen und Hüttenwerkseinrichtungen, Holzbearbeitungsmaschinen und im allgem. Maschinenbau, deutsch und italienisch sprechend, sucht geeignete Stellung techn.-kommerz. Art, auch Vertretung evt. in Italien.

Das tschechoslowak. Patent Nr. 11636

betreffend **„Hydraulische Kupplung und Wechselgetriebe“** ist zu verkaufen oder in Lizenz zu vergeben. Nähere Auskünfte erteilt **S. G., Wingqnist Doktor Vasagatan 46, Gothenburg,** Schweden.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER DEUTSCH-GABEL

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechoslowak. Patente wünschen dieselben zu verkaufen od. Lizenz abzugeben:

Nr.
12393 „Vertilgung von Läusen“.
11370 „Na-Perborat“.
9267 „Verbesserung an Mauser'schen Zylinderverschlüssen“.
11602 „Einführung von Schwefelsäure in mechanische Sulfatöfen.
11497 „Brennstoff für Verbrennungskraftmaschinen“.

Anfragen an Patentanwaltsbüro: 7904

Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. H. Bass, Prag II.,
Jindřišská ul. 18.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Veröffentlichung!

Da Herr Architekt Richard Fuchs in Warnsdorf in schlechter
ürdigung der ihm erwiesenen Nachsicht durch seine in dieser
eitschrift erschienenen Erklärung sich bemüht, den Sachverhalt,
ssentwillen gegen ihn seinerzeit ein Verfahren wegen Patentver-
tzung eingeleitet wurde, tatsachenwidrig darzulegen, stellen wir
ochmals fest:

Herr Architekt Richard Fuchs hat sich am 16. Dezember 1925
or dem Strafsenate des Kreisgerichtes Böhmisch Leipa verpflichtet,
r die Gültigkeitsdauer des tschechoslowak. Patentes Zahl 11.777
essen Lizenznehmerin wir sind) nur derartige Hohlsteinformen in
andel zu bringen, bezw. selbst zu benützen, mit denen keine Hohl-
eine mit einseitig abgedeckten Zellen erzeugt werden können.

Da wir eine Preßfehde nicht für das wirksamste Mittel an-
hen, unser gutes Recht zu verteidigen, bringen wir zur Kenntnis,
ß wir uns in eine weitere Diskussion nicht einlassen werden, son-
rn, daß wir nunmehr gegen alle Personen, welche einen Eingriff
das tschechoslowak. Patent Zahl 11.777 begehen sollten, straf-
nd zivilrechtlich vorgehen werden.

ittel & Brausewetter, Beton- u. Eisenbetonbauunternehmung,
Prag II., Lützowovna 33, 7888
izenznehmerin des tschechosl. Patentes Zahl 11.777 (Parkusbauweise).

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. Pa ente wünschen dieselben zu verkaufen oder Lizenz abzugeben:

11 909 „Gießmaschine zum Gießen von Rohren mit drehbarer Form".
11 424 „Verfahren und Apparat zur Regelung des Glasaustrittes aus Glasschmelzwannen".
9 985 „Drahtlose Signalsysteme".
11 647 „Fiberplatten aus Zuckerrohrabfällen (Bagasse) und dgl. Faserstoffen".
12 393 „Vertilgung von Läusen".
11 370 „Natrium-Perborat".
10 064 „Maschine zum Ausreißen von Rippen aus Tabakblättern."

Anfragen an Patentanwaltsbüro:
Dr. Ing. J. Vojáček — Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská 18.

Die Inhaberin der tschechoslowakischen Patente
Nr. 7189 betreffend „Maschine zum Aufziehen von Oberled den Leisten",
Nr. 8752 betreffend „Zangenaufzwickmaschine mit einer Vorric zum Eintreiben von Befestigungsmitteln",
Nr. 8972 betreffend „Maschine zum Anbringen von Befestig mitteln",
Nr. 4910 betreffend „Maschine zum Beschneiden von Risser Schuhsohlen",
Nr. 9733 u. Nr. 9734 betreffend „Kettenstich-Schuhwerknähmasc
Nr. 10906 und Nr. 10905 betreffend „Ueberholmaschine",
Nr. 9736 u. Nr. 9737 betreffend „Kettenstich-Schuhwerknähma mit Vorrichtung zum Abstreifen der letzten Fadens von der Hakennadel bei Vollendung des Werkstücke

wünscht mit tschechoslowakischen Erzeugern in Verbindur treten. Sie ist bereit, zum Zwecke der Erzeugung in der Tsch slowakei eine Lizenz zu erteilen. Anfragen u. Angebote an die A

Ing. V. Platzer, Prag-Smichov, Plzeňská 27.

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbe

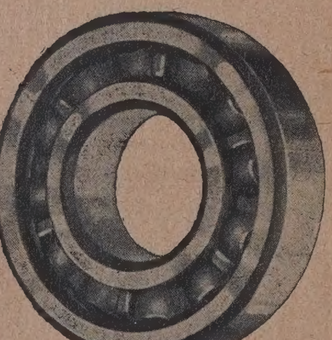
Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. Transportbände
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Sie nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuhole**

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neuman
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 77

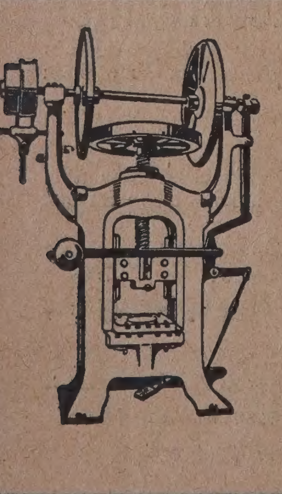


Steyr-Kugellager

Steyr-Werke A.-G. Wien I

Vertretungen und Fabrikslager:

Prag-Weinberge: Ing. Eduard HESS, Tylovo nám. 21. Tel.-Nr. 89-13/VIII.
Brünn: HOZNOR & MANN, Basteigasse 5. Tel.-Nr. 3029.
Mähr. Ostrau: Ing. F. HANNEL & R. PATEISKY, Bahnhofstr. 49. Tel.-Nr. 235.
Bratislava: Ing. SCHUMACHER & GUNSZT, Venturgasse 8. Tel.-Nr. 2817.



Gegründet 1878 Telefon 78

Ferdinand Hübel & Co.
Maschinenfabrik u. Eisengießerei
Gablonz a. N.
Ackerstraße 22.

Exzenter-, Friktions-, Schrauben-, Nieten- u. Handspindelpressen, Kaltsägemaschinen.

Nordböhm. Lichtpaus u. Plandruck-Anstal

Telephon 706/VI **TURN-TEPLITZ** Telephon 706/VI

empfiehlt sich zur Anfertigung von:

Lichtpausen ═══ Plandrucke
(Zinkographie) von sämtl. Originalen **speziell Plandruck**

Forst- und Grubenkarten in ein und mehreren Farben. Gena Wiedergabe auf jedem Papier, v. Steindruck sowie Litographi nicht zu unterscheiden. Für konkurrenzlose Ausführung wi garantiert. (Muster und Kataloge kostenlos.

Sämtliche technische Artikel. — Lichtpauspapie eigener Erzeugung, nur erstklassige Qualitäten. — **Pau und Zeichenpapiere — Pausleinen.**

7772

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 30. Juni 1926. 13. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Verkannte Techniker. Von Dr. Ing. e. h. F. M. Feldhaus. — Physik und Technik. Von Prof. Dr. K. Lichtenecker, Reichenberg. — Berufskundliche Rundschau. — Ueber Mannszucht im Betriebe. Von Dr. A. Carrard. — Verschiedenes. — Nachruf. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Verkannte Techniker

Von Dr. Ing. e. h. **F. M. Feldhaus.**

Ich will einmal von Technikern und Erfindern ·zählen, deren Werk von den Zeitgenossen verkannt urde, vom Altertum bis zur Gegenwart und dann ill ich am Schluß zeigen, wie wir aus diesen Geschehssen, die sich heute gar lustig lesen, eine sehr ernste utzanwendung für die wichtigen Gegenwartsfragen nserer Techniker ziehen sollen.

Schon die chinesische Sage erzählt uns, daß ein „handkünstlerischen Erfindungen“ erfahrenes achbarvolk „fliegende Wagen“ erbaut und in ihnen it dem Westwind zum Kaiser von China gefahren i. Der Kaiser befahl die Zerstörung der Flugwagen, la er nicht wünschte, daß sein Volk solches kennen rne“. Vom Kaiser Tiberius wird erzählt, daß er nen Techniker hinrichten ließ, der ihm um das Jahr) unserer Zeitrechnung ein biegsames und hämmerares Glas präsentierte. Der Kaiser wollte nicht, daß, venn jene Behandlung bekannt werde, der Wert des oldes auf den der Töpfergeschirre herabsinke“. Venn dieses Verbrechen an dem Erfinder wirklich eschah, dann hat der argwöhnische und verschlossene iberius damit die Erfindung des Hartglases um über 300 Jahre zurückgehalten. Besser beglaubigt ist as eine kaiserliche Handlung an einem Techniker ns Jahr 78 n. Chr., der dem Römerkaiser Vespasian e Erfindung der Beförderung schwerer Steinsäulen orlegte. Vespasian, der diese technische Neuerung eim Bau des Kapitols und des Amphitheaters gut itte verwenden können, weil sie Kosten ersparte, wies nen Techniker zurück, „da das arme Volk etwas verenen müsse“. Also: Die Niederlage eines Erfiners aus Staatsgründen, weil man alles vermeiden ollte, um das unter den vorangegangenen Kaisern erarmte römische Volk zu neuen Aufständen zu izen.

Als sich die in gallischen Heeren schon tausend ahre früher bekannte Armbrust in die christlichen eere des Mittelalters eingeführt hatte, verbot das onzilium des Jahres 1139 ihr Verwenden gegen hristen. Das war der gleiche Schrei nach Menschchkeit, wie wir ihn in unserem Weltkrieg fast bei der großen waffentechnischen Verbesserung gehört aben. Die Geschichte hörte ihn noch öfter. Ein enschenalter nachdem Berthold der Schwarze in nem deutschen Kloster lebte, erfand ein Kriegstechker einen Nitrosprengstoff, ein Dynamit. Damals hrieb man das Jahr 1422. Und in den Jahren 1880 s 1886 finden wir sein Verfahren in den Reichspatenten Nr. 12122 und 39511 wieder! Es ist nicht auszudenken, wie sich die Welt verändert hätte, wäre das Dynamit über 400 Jahre vor Nobel erfunden worden. Die Zeit verstand die Bedeutung dieser Erfindung nicht und die Nachkommen haben das Verfahren in den Abschriften bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Heute bauen wir den Chemikern in den Fabriken große Arbeitsräume. Ehemals schloß man sie ein und verlangte, daß sie reines Gold machen sollten. Die einen wurden zu Schwindlern, indem sie vergoldete Stücke ablieferten. Die anderen und die, die sich beim Betrug erwischen ließen, kamen an den Galgen. Nur wenige ihrer Gönner sahen ein, daß man über den Umweg einer chemischen Erfindung auch zu Gold kommen kann.

Manch bedeutsame Leistung eines erfinderischen Technikers wurde von den engen Bestimmungen der Gewerbe und Zünfte erstickt. Wir kennen nur wenige Beispiele dieser Art, weil diese Zunftakten vernichtet sind. Aus Nürnberger Veröffentlichungen wissen wir z. B., daß Hans Spaichel, ein Rotschmied, 1578 die Drehbank wesentlich verbessert hatte. Sofort verklagten ihn die anderen Meister beim Rat, und die schon verkaufte erste Drehbank wurde eingezogen. Der Erfinder mußte sich eidlich verpflichten, keine neue zu bauen. Das Urbild der Erfindung aber wurde „zerschlagen“. Es wird auch erzählt, daß einem Nürnberger Nadlermeister im Jahre 1585 unter Androhung von 50 Gulden Strafe befohlen wurde, „eine von ihm erfundene Nadelschleifmaschine alsbald wegzutun, nicht mehr zu gebrauchen und viel weniger hier als auswärts in dem Gebrauch zu unterweisen“. Im Gegensatz zu dieser unsicheren Nachricht wissen wir wieder mit Bestimmtheit, daß 1590 der Nürnberger Rotschmied Wolf Dibler die Leitspindeldrehbank erfunden hatte. Als er eine solche Maschine einem Goldschmied verkaufte, kam Anzeige. Der Erfinder bekam 8 Tage Turmhaft. Der Goldschmied mußte beschwören, die Maschine geheim zu halten, nur allein zu benutzen, und sie in „ein geheuß einzulassen“, damit sie niemand abzeichnen könne. Die übrigen Rotschmiede mußten an Eides Statt erklären, keinem außerhalb des Handwerkes eine solche Maschine zu zeigen. Anderen Handwerkern wurde die Aufstellung der Maschine bei 50 Gulden Strafe verboten. Erst 1755 kam das Geheimnis der Nürnberger Leitspindeldrehbänke durch vertriebene Gesellen an den Tag. So hemmte kleinlicher Handwerksgeist das Aus-

breiten einer der wichtigsten Werkzeugmaschinen Jahrhunderte lang. Die Leitspindeldrehbank wurde etwa 200 Jahre nach ihrer Nürnberger Erfindung in England wieder erfunden, und erst 1828 ward sie durch Beuth, dem Begründer der Preußischen Maschinenindustrie, in Deutschland bekannt gemacht.

Als von Braunschweig eine Dreschmaschine nach Bayern gekommen war, die das Getreide mit Wasserkraft drosch, rotteten sich 1727 die Bayern gegen diese Maschine zusammen, weil sie ihnen den Drescherlohn entzog. Und als durch die Erfindung der mit Wasserkraft betriebenen Tuchscheren im Jahre 1758 viele Arbeiter entlassen werden mußten, weil nun ein Mann 4 bis 6 Schertische bedienen konnte, ging die Arbeiterschaft in England gegen die Fabrik des Erfinders vor und zündete sie an. Die Regierung mußte im folgenden Jahr den Schaden ersetzen. 1767 zerstörte der Londoner Pöbel die neuerrichteten durch Windrad betriebenen Sägewerke. Das war die Zeit, als in England das Maschinenwesen für die Volkswirtschaft greifbare Form annahm. Die mechanischen Verbesserungen machten in einzelnen Industrien Hände frei, die bis zur Hebung der Gesamterzeugung arbeitslos waren. Auch die geistigen Führer der Volkswirtschaft stritten sich noch darum, ob die Maschine zum Segen oder zum Schaden des Arbeiters da sei. Selbst ein so weitsichtiger politischer Schriftsteller wie Montesquieu, ein Bewunderer Englands, hielt 1748 „die Maschinen, die die Zeit des Künstlers abkürzen sollen, nicht immer für nützlich; denn wenn ein Arbeitsstück in mäßigem Preis steht, der so wenig dem Käufer als dem Verfertiger lästig fällt, dann würde nur Nachteil aus den Maschinen erwachsen, die die Erzeugung vereinfachen und die Zahl der Handwerker vermindern". — Als Hargreaves und Arkwright 1768 und 1769 die mechanische Spinnerei erfunden hatten, nahm die englische Textilindustrie einen gewaltigen Aufschwung. Schon bei Ablauf des Arkwright'schen Patentes (1785) arbeiteten in England fast 350 000 Menschen an Spinnmaschinen, während der Uebergangszeit aber waren die beiden genannten Erfinder wiederholt von den Arbeitern angegrifen worden und Arkwright mußte sogar seinen Wohnsitz vor der wütenden Volksmenge verlassen.

Die erste Dampfmühle, die Boulton, der Teilhaber von James Watt 1786 in Betrieb setzte, wurde zweimal in Brand gesteckt und beim letztenmal vernichtet. Auch die Vorteile des von Jacquard erfundenen Musterwebstuhles wurden zunächst verkannt und die Arbeiterschaft von Lyon zertrümmerte und verbrannte die erste Maschine. Daß wir unter den verkannten Erfindern diejenigen der Textilindustrie besonders häufig finden, erklärt sich aus der trostlosen sozialen Lage und der übermäßig großen Frauen- und Kinderarbeit der englischen und französischen Textilarbeiterschaft. Jene wütenden Arbeitermassen sahen nur, daß die Menschen noch hurtiger die Spindeln drehte und Schiffchen schwangen, ohne daß der Unternehmer den Arbeitern einen Anteil am erhöhten Gewinn zukommen lassen wollte.

Auffallend ist, daß noch im verflossenen Jahrhundert eine Reihe bedeutsamer Erfindungen angegriffen wurden, die gar nicht die Lohnverhältnisse der Arbeiter berührten. 1811, als die Gasbeleuchtung schon eingeführt war, schrieb der Chemiker John Webster, die Gasbereitung sei so mühsam und kostspielig, daß ungeachtet des Wertes, den die gewonnenen Stoffe (Koks und Teer) besäßen, die Beleuchtung mit Gas nur als eine Spielerei zu betrachten sei, und dem Publikum im allgemeinen so wenig Nutzen bringen werde, als jenen, die sich in dergleichen Unternehmungen einlassen wollen". Als Josef Resse im Sommer 1829 in Triest seine Schiffsschraube a einem Dampfschiff anwenden wollte, schritt die Po lizei ein, denn sie hielt den Versuch für „zu gefäh lich". Im gleichen Jahre wurde in England ein große Dampfwagen vom Pöbel angehalten und beinahe vol ständig zerstört. Obwohl seit 1819 die Ozean-Dampf schiffahrt versucht und seit 1833 ohne jede Segelhilf auch gelungen war, erklärte der Physiker Lardner ein genauer Kenner der Dampfmaschine, 1836: „De Gedanke, eine ozeanische Dampfschiffahrt eröffne zu wollen, gleicht vollkommen jenem anderen, eine Reise nach dem Mond".

Ein giftiger Gegner der Eisenbahnen war in de dreißiger und vierziger Jahren der Dichter Grillpa zer. Einer seiner Hiebe klang also:

> Schon wieder Dampf und Bahn und Gleis?
> Der Esel scheint es zu beweisen.
> Er geht zwar einmal nur aufs Eis,
> Doch zwanzigmal aufs Eisen.

Als Mayer und Kühne in Bochum die Gründ des „Bochumer Vereins für Bergbau- und Gußstah fabrikation" im Jahre 1846 — vor Krupp — die Gu stahlgeschütze erfunden hatten, wurden sie mit ihre Patentgesuche in Berlin abgewiesen. Diese Erfindun sei „nichts Eigentümliches". Der Patentnehmer wa damals in Preußen ein „Bittsteller". Die Prüfung d Patentgesuche geschah durch die „Gewerbedeputation" die je mehr sie Verwaltungsjuristen aufnahm, m Spitzfindigkeiten die Ablehnung der Patentgesuch beim Ministerium zu begründen wußte. So wurde 1840 die Erfindungen des Funkenfängers für Lok motiven und der sich verjüngenden und flachen Fö derdrahtseile in Berlin abgewiesen. Im folgende Jahr verwarf man die Patentierung des bekannte Stöhrerschen Rotationsapparates. 1845 wurde ga der Morse'sche Telegraph so zerpflückt, daß ihn d Minister in Preußen zurückwies. Im gleichen Jah ging es der Erfindung des Metallmanometers mit g wundener Metallröhre ebenso. 1846 lehnte man Berlin die Patentierung der atmosphärischen Eise bahn ab. Was die Gewerbedeputation durch solc Ablehnungen an der Entwicklung der preußischen I dustrie gesündigt hat, läßt sich erst feststellen, wen die umfangreiche handschriftliche Aktensammlu ihrer Gutachten ganz durchgearbeitet ist. Wern Siemens war mit seinen Erfindungen, zumal 1856 m seinem großen T-Anker, von der Gewerbedeputati so behandelt worden, daß er auf preußische Paten nur noch wenig Wert legte. Noch kurz vor Uebe gang der preußischen Patente in Reichspatente (187 wurde eine so weittragende Erfindung wie der Brie ordner in Berlin abgelehnt, weil in der Anwendung . zum Zusammenhalten loser Blätter eine patentfähi Erfindung nicht zu erblicken ist.

Als Krupp 1844 seine ersten gußstählernen Läu an den Kriegsminister nach Berlin gesandt hat, lehnte dieser die Prüfung mit den Worten ab, daß d preußischen eisernen Läufe „kaum etwas zu wünsch übrig ließen". Der große Technologe Rühlmann hat 1868 vom Fahrrad eine so geringe Meinung, daß sagte, alle die, die die Menschenkraft hier als Trie mittel anwenden, seien solche, die nichts gelernt od alles vergessen haben. Edisons Vertreter bekam 18 in der Pariser Akademie beinahe Ohrfeigen, als er d Phonographen vorzeigte, weil ein Gelehrter nur Bauchrednerei glauben wollte. Werner Siemens ha sich in seine alte Differentialbogenlampe so verlie daß er 1879 die Bedeutung der Edison'schen Glühlam verkannte. Ein bekannter Berliner Gasindustriell erklärte noch in den neuziger Jahren Auers G-

glühlicht für Humbug. Am bekanntesten ist die Gegnerschaft technischer und militärischer Kreise gegen die Luftschiffpläne des Grafen Zeppelin. Es galt jahrelang als ausgemacht, daß seine Erfindung eine Narrheit sei.

Und die Moral von alledem?

Prüfen wir das Neue, das uns die Technik bietet, als ein wertvolles Kulturgut, nicht nur als eine Laune des Erfinders oder als ein Gegenstand kaufmännischer Berechnung. Erfindung tut not!

Physik und Technik*)

Von Prof. Dr. **K. Lichtenecker**-Reichenberg.

Das große Sammelwerk „Die Kultur der Gegenwart" ist so bekannt und mit Recht geschätzt, daß hierüber nicht besonders gesprochen werden muß. Der Techniker hat längst erkannt, ein wie wichtiges Glied er im Kulturleben der Gegenwart zu bilden berufen ist und nimmt deshalb erhöhten Anteil an der Entwicklung auch auf ihm benachbarten Gebieten. Kaum eine andere Wissenschaft aber steht mit dem technischen Können in einer so tief verwurzelten Beziehung wie die Physik, die „Lehre von den Kräften", deren Beherrschung und Indienststellung für die Menschheit Aufgabe der Technik ist. Groß ist daher das Bedürfnis des Technikers nach Erweiterung und Vertiefung seiner physikalischen Erkenntnis. Wenige Bücher aber gibt es, die diesem Bedürfnis in geeigneter Weise entgegenkommen. In sehr vielen Werken überschattet die Fülle der Einzeltatsachen oder schwieriges mathematisches Rüstzeug den physikalischen Gedanken. Umso erfreulicher ist es, daß in dem Band der „Physik, der Kultur der Gegenwart" uns vor 10 Jahren ein Werk beschert wurde, daß diese Schwierigkeiten vermeidet, und daß man gern jedem Techniker, der sich in Mußestunden mit den Gedanken der Physik vertraut machen will, getrost empfehlen konnte. Die hervorragendsten Vertreter der physikalischen Wissenschaft hatten sich vereinigt, um, jeder auf dem von ihm selbst fühlend bearbeitete Teilgebiet, ein lebendiges Gesamtbild der Physik vor unseren Augen erstehen zu lassen. Die Weiterentwicklung der Naturwissenschaft vollzog sich aber in den letzten Jahren so außerordentlich schnell und rührte so tief an den Grundlagen des ganzen Baues, daß eine Neubearbeitung des Werkes schon nach 10 Jahren dringend notwendig erschien.

Die nunmehr vorliegende zweite Auflage besorgte in sehr umsichtiger Weise unser Landsmann, Prof. L e c h e r, der durch seine vieljährige Tätigkeit und seine glänzenden Vorlesungen an der Prager Universität bei uns wohl bekannt ist. Von den Mitarbeitern der ersten Auflage sind inzwischen eine ganze Reihe dahingegangen. Der Bahnbrecher der drahtlosen Nachrichtenübermittlung, F. B r a u n, starb 1918 in Amerika, wo er vom Ausbruch des Weltkrieges überrascht worden war; der hervorragende Theoretiker H a s e n ö h r l fiel 1915 als freiwillig eingerückter Kämpfer in Südtirol. Auch das Wolfenbüttler Freundespaar E l s t e r und G e i t l, die sich unvergängliche Verdienste bei der Erforschung der Elektrizitätsleitung in Gasen erworben haben, D o r n, R i c h a r d s, R u b e n s und V o i g t, der Begründer der neueren Kristalloptik, sind nicht mehr. Auf allen diesen Gebieten ist für ein verständnisvolles Weiterführen und Ergänzen der von den Genannten gelieferten Beiträge gesorgt worden. Ein neuer Teil „Quantentheorie, Atombau und Spektrallinien", bearbeitet von K r a m e r s, wurde hinzugefügt. Der Grundgedanke des Werkes, der im Vorwort zur ersten Auflage niedergelegt ist, wurde in glücklichster Weise festgehalten, nämlich ein Werk zu schaffen, das sowohl den Fachmann als auch weite Kreise der Gebildeten anderer Arbeitsgebiete zu fesseln und anzuregen vermag. Erreicht ist diese schwierige Aufgabe vor allem durch die überall eingestreuten Hinweise auf das Verknüpfen der physikalischen Erkenntnis mit ihren Nachbargebieten Technik, Chemie, Himmel- und Erdkunde, aber auch dadurch, daß bei der Darstellung die geschichtliche Entwicklung des physikalischen Wissens in den Vordergrund gerückt wurde. Gerade dies ermöglicht dem Leser, den bereits ein oder mehrere Jahrzehnte von seiner Studienzeit trennen, das Anknüpfen an den ihm gewohnten Vorstellungskreis und die Weiterführung zum gegenwärtigen Stand der physikalischen Erkenntnis.

Während die Mechanik und die Lehre vom Schall in zwei gedrängten Aufsätzen von W i e c h e r t und A u e r b a c h zusammengefaßt ist, wurde der breiteste Raum der Lehre von der Wärme und der Elektrizität gewidmet. Außer den Aufsätzen über Thermometrie und Kaloriemetrie von W a r b u r g und H o l b o r n, die naturgemäß im Wesentlichen unverändert bleiben konnten, enthält das Werk, gleichfalls von H o l b o r n, eine Darstellung der thermischen Eigenschaften des Stoffes in den verschiedenen Aggregatzuständen, Umwandlungspunkten und Erscheinungen bei koexistierenden Phasen. In dem Aufsatz von H e n n i n g: Entwicklung der Thermodynamik ist nun in der neuen Auflage der sog. dritte Wärmesatz, das N e r n s t'sche Theorem, entsprechend dargestellt. Eine wesentliche Erweiterung und Neubearbeitung fand der Abschnitt über Wärmestrahlung, besonders die Anwendung der Quantentheorie in ihrer, durch den Dänen Niels B o h r geprägten Form. Versuchsweise und theoretische Atomkunde sind bearbeitet von R. P r z i b r a m und E i n s t e i n.

Der zweite Teil des Werkes, der der Elektrizitätslehre gewidmet ist, wird eingeleitet durch drei geschichtliche Abhandlungen von R i c h a r d s, L e c h e r und H. A. L o r e n t z, von denen der erste die Entwicklung bis Faraday, der zweite das Werk von Maxwell und Hertz darstellt, während der dritte der Genannten über die von ihm begründete Elektronenlehre spricht. Für den Elektrotechniker von besonderer Bedeutung wird die Abhandlung von G a n s sein über: Aeltere und neue Theorie des Magnetismus, und von G u m l i c h über: Die die Energie degradierenden Vorgänge im elektromagnetischen Felde. Eine vollständige Umarbeitung mußte selbstverständlich der Abschnitt über drahtlose Fernschrift von Braun erfahren, die von D i e c k m a n n besorgt wurde. Auch hier darf der Leser nicht etwa nach vollständiger Darstellung und Beschreibung von Einzelheiten suchen; wohl aber tritt die allgemeine Entwicklung hervor durch Bloßlegen jener Gedanken, die sich als besonders wertvoll und für die Weiterentwicklung maßgebend erwiesen haben. In einem besonderen Abschnitt im Anschluß daran behandelt M. W i e n das Schwingen gekoppelter Systeme. Dieses schwierige, auch technisch für die Zukunft sehr bedeutsame Gebiet ist durch genaue Gliederung mechanischer und schallkundlicher Gleichfälle sehr anschaulich und tief eindringend dargestellt. Weitere Aufsätze behandeln das elektrische Leitungsvermögen — S t a r k e, Karthodenstrahlen — K a u f m a n n, die positiven oder Maßestrahlen — G e h r c k e und R e i c h e n h e i m, Röntgenstrahlen — K a u f m a n n, Radioaktivität — (Elster und Geitl) neu bearbeitet von M a y e r und S c h w e y d l e r.

*) „Physik" als selbständiger Band I des bekannten Sammelwerkes „Kultur der Gegenwart", erschienen in zweiter, vollständig neu bearbeiteter und erweiterter Auflage, besorgt von Hofrat E. Lecher. E. G. Teubners Verlag 1925. 950 Textseiten mit 116 Abbildungen. Preis geb. 36 M in Halbfranz. 40 M.

Der dritte Teil des Werkes ist der Lehre vom Licht gewidmet. In dem einleitenden Aufsatz behandelt Wiener in klassischer Weise die Entwicklung der Wellenlehre des Lichtes. Die neueren Fortschritte der geometrischen Optik, auf denen der neuzeitliche Gerätebau und besonders die Erfolge der noch immer in der ganzen Welt führenden deutschen optischen Werke beruhen, ist von Lummer dargestellt und mit Zusätzen von Rohr versehen. Es folgen: Eine Abhandlung über Spektralanalyse von Exner, über die Struktur der Spektrallinien von Gehrcke und über Magnetooptik von dem bekannten holländischen Physiker Zeemann.

Eine besondere Eigentümlichkeit gegenüber anderen Werken über Physik bildet der letzte, vierte Teil des Werkes, der unter dem Titel „Allgemeine Gesetze und Gesichtspunkte", Verfahren und Lehre der Physik in letzte einheitliche Erwägungen zusammenzufassen versucht. Schon die Namen der Aufsätze und die ihrer Verfasser können Vorstellung geben, um wie allgemein bedeutungsvolle Dinge es sich hier handelt.

E. Warburg schreibt über: Die Verhältnisse der Präzisionsmessungen zu den allgemeinen Zielen der Physik. Ueber die beiden sogenannten Hauptsätze, nämlich die Erhaltung der Energie nud die Vermehrung der Entropie liefert Hasenöhrl einen von Mache neubearbeiteten Aufsatz. Planck behandelt in zwei Beiträgen „Das Prinzip der kleinsten Wirkung" und das „Verhältnis der Theorien zueinander". Es folgt der Aufsatz „Phänomenologische und atomistische Betrachtungsweise" von Voigt.

Ein besonderes Wort möge noch gesagt werden über die Behandlung der mit der sog. Relativitätstheorie verknüpften Fragen. In dem eben besprochenen vierten Tei des Werkes findet sich zunächst ein Aufsatz über die Relativitätstheorie von Einstein selbst. Außerdem behandel die hier vorliegenden Aufgaben in abweichender Auffassun insbesondere Wiechert vom Standpunkt der Mechanik in sehr vornehmer, zurückhaltender Weise der Bahnbreche auf diesem Gebiet, H. A. Lorentz, vom Standpunkt de Elektronentheorie aus und schließlich Wiener, der jüngs eine neue Theorie des kräfte- und reibungsfreien Aether gegeben hat, vom Standpunkt der Optik aus.

Dies zusammenfassend, können wir das Werk nich treffender schildern, als dies jüngst von E. Günther ge schehen ist, der es wie folgt kennzeichnet: „Dieses Buc ist wie ein Sinnbild des ernsten Schaffens unserer Zei Letzte Reife der Form umschließt einen Inhalt, der Lebe ist und Tat, Weite, Tiefe und Bewegung. So geht es nich nur den Fachphysiker an, ebenso wenig wie das Wer Shakespeares nur den Literaturhistoriker, das Werk Bruck ners nur den Fachmusiker angeht. Wie ein Kosmos ist hie das Gebäude der modernen Physik gefügt, fertig und ruhen in sich, aber doch in die Zukunft weisend und irgendwi verbunden mit der ganzen geistigen Struktur der Gegen wart." Kein Techniker wird das Werk aus der Hand legen ohne Freude und Förderung daraus geschöpft zu haben. E ist ihm daher weiteste Verbreitung zu wünschen. Nament lich sei das Werk dort, wo es wegen des für unsere Geld verhältnisse hohen Preises dem Einzelnen nicht erschwing lich ist, zur Anschaffung für technische oder andere öffent liche Büchereien dringendst empfohlen.

Berufskundliche Umschau

Ingenieur VDI. Seit Jahrzehnten wird auch in Deutschland der Schutz der Bezeichnung Ingenieur erörtert, ohne daß es bisher zu einer einheitlichen Auffassung in dieser schwierigen Frage gekommen wäre. Geschützt sind in Deutschland bisher nur die Hochschulwürde Doktor-Ingenieur und der Hochschulgrad Diplom-Ingenieur. Ingenieur für sich allein gilt als Berufsbezeichnung und ist bisher vollkommen frei, was zu mancher Unzuträglichkeit geführt hat. Innerhalb des Vereins deutscher Ingenieure selbst wird diese Bezeichnungsfrage auch schon seit langer Zeit erörtert. Bei der Bedeutung des Vereins, der heute der größte und wahrscheinlich auch erfolgreichste Ingenieurverein der Erde ist, hat seine Auffassung in dieser Berufsfrage zweifellos besonderes Gewicht. Die letzte Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure, die Mitte Juni in Hamburg stattfand, kam nach dem Antrage eines Unterauschusses zu der Anschauung, daß eine gesetzliche Regelung des Schutzes der Berufsbezeichnung „Ingenieur" vorläufig nicht weiter zu verfolgen, sondern der Weg der Selbsthilfe zu wählen sei. Vor allem sollen die Aufnahmsbedingungen für ordentliche Mitglieder einheitlich und straffer gehandhabt werden. Ueberdies wird den Mitgliedern nahegelegt, der Bezeichnung Ingenieur die Anfangsbuchstaben des Vereinsnamens, also VDI, hinzufügen. So entsteht gewissermaßen eine neue Berufsbezeichnung: der Ingenieur VDI. Bei der Größe und Bedeutung des VDI erscheint es durchaus nicht ausgeschlossen, daß sich diese Bezeichnung einbürgert und bewährt. Sie wird allerdings nicht das erstemal vorgeschlagen und hat den allgemeinen Nachteil für sich, daß auch viele andere Vereine in ähnlicher Weise vorgehen. Es sei hier nur erinnert an den Verein beratender Ingenieure, den Bund deutscher Zivilingenieure, den Bund deutscher Architekten, den Verein technischer Anwälte in Wien u. v. a. Innerhalb der Fachkreise werden ja diese Bezeichnungen und Abkürzungen wohl auseinandergehalten, gegenüber der Oeffentlichkeit verlieren si an Wert, weil man von der Allgemeinheit nicht gut erwarte kann, daß sie so weitgehende berufskundliche Kenntnisse be sitzt, um eindeutig und klar zu erkennen, um was es sich i dem einen oder anderen Falle handelt. Das ist ja gerade i den so weit und fein verästelten technischen Berufen auc sehr schwer. — In Amerika und in England ist die abge kürzte Bezeichnungsweise in den Fachkreisen eingebürger sie wird aber ohne Beisatz der Berufsbezeichnung geführ es werden vielmehr die Vereinsbuchstaben einfach hinter de Namen gesetzt. Es ist nicht selten, daß drei, vier und meh Buchstabengruppen hinter dem Namen geführt werden. Wen es etwa heißt: R. T. C. Smith, A.S.M.E., A.S.I.E., A.I.C. usw., so kann über die Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßig keit füglich gestritten werden. Das soll aber nicht hier ge schehen, sondern hier war nur die neue Tatsache aus de Deutschen Reiche zu verzeichnen.

Gustav Lindenthal über Berufsfragen. Zu Mittag des 1(Juni d. J. wurde Lindenthal im Festsaale der Wiener Tech nischen Hochschule zusammen mit Professor Dr. Josef Mela zum Ehren-Doktor erhoben. Am Abend dieses Festtages hiel er im Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein eine Ansprache, die auch in berufskundlicher Hinsicht seh bemerkenswert war. Zunächst wies L. darauf hin, daß er i der alten Heimat nur die Realschule (die damals sechs Klas sen hatte) durchgemacht und sich erst später in der neue Heimat in Abendschulen und im Selbstunterricht jene Kennt nisse angeeignet habe, die er für seine (so überaus erfolg reiche) Berufsarbeit nötig hatte. Schon diese Tatsache is lehrreich, weil sie eindringlich auf die vielen technische Bildungsmöglichkeiten hinweist, die in Amerika dem tech nisch Arbeitenden zur Verfügung stehen. L. ist überhau der Ansicht, daß der junge Mann nach der Mittelschule in Leben gehöre und er später — auf seine eigenen Kosten -

an die Hochschule gehen solle, wenn er das Zeug dazu in sich habe. L. begründete diese Ansicht damit, daß sich nach seinen Erfahrungen viel zu viele junge Leute dem technischen Studium widmen. Als er vor mehr als einem halben Jahrhundert nach Amerika kam, gab es dort 3 Hochschulen, heute seien es über Hundert. Von ihren Besuchern bleiben nach L. 80% nur Nachahmer, 15% werden wenigstens Verbesserer, aber kaum 4% kommen als fruchtbare Neuschöpfer in Betracht. Das ist ein hartes Urteil, das aber durch die Erfahrung bestätigt wird, daß sich tatsächlich viel zu viele Menschen dem höheren technischen Unterricht widmen. — Nebenbei erwähnte L. auch die starke Titelsucht, die in der alten Heimat herrsche, und hat damit sicherlich recht. Besonders die Ingenieure müssen trachten, die Leistung und den Menschen in den Vordergrund zu stellen und die meist nichtssagenden Titel neidlos anderen zu überlassen.

Die Krise des technischen Schulwesens. Die technischen Schulen der verschiedensten Stufen sollen zum schöpferischen Schaffen auf den heute so umfangreichen technischen Fachgebieten erziehen. Der Herrlichkeit der Aufgabe entsprechen die ungeheuren Schwierigkeiten, die sich ihrer Ausführung entgegenstellen. Es ist deshalb nicht zu verwundern, daß das technische Schulwesen dauernd in einer gewissen Bewegung ist und auch sein muß, weil sich eben alle Gebiete der Technik gerade jetzt wieder in einem Zustand geradezu brodelnder Entwicklung befinden. Die Beweglichkeit der Lehrpläne und des Lehrumfanges ist also folgerichtig ein Kennzeichen des technischen Schulwesens, was wieder verursacht, daß dieses Schulwesen ganz anders beurteilt werden muß, als alle anderen Schulgattungen. Es wäre nur zu wünschen, daß man den Grundlagen und der Eigenart des technischen Schulwesens dadurch gerechter würde, als man vor allem die Erörterungen über seinen Um- und Ausbau überhaupt nicht mehr von der Tagesordnung absetzte und sich mit den hierhergehörigen Fragen immer wieder und in allen technischen Kreisen beschäftigte. Besonders bedenklich ist augenblicklich die starke Ueberfüllung der technischen Schulen. So werden die deutschen technischen Hochschulen gegenwärtig von 23 000 Hörern besucht, während sie vor dem Kriege nur 13 000 hatten. Schon der Vergleich dieser beiden Zahlen zeigt, daß ganz neue Wege eingeschlagen werden müssen, wenn nicht ein fürchterlicher Zusammenbruch eintreten soll. Hier fehlt noch vollkommen eine weitvorausschauende Führung. Während nämlich in vielen technischen Zweigen, wie im Maschinenbau und in der Elektrotechnik ein gefährlicher Andrang herrscht, zieht die Landwirtschaft nur sehr wenige Techniker an, obwohl sie ein ganz besonders aussichtsreiches Gebiet ist. Man darf ja nicht übersehen, daß die Landwirtschaft vor grundlegenden Aenderungen ihrer ganzen Betriebsweise steht. Sie stellt ein chemisch-technisch-biologisches Grenzgebiet dar, das in den nächsten Jahren eine gewaltige Ausgestaltung erfahren wird. Dieses eine Beispiel sollte anregen, unser technisches Bildungswesen so gründlich und dauernd durchzuforschen, wie dies auf allen technischen Gebieten längst geschieht. Eine zweite recht bedenkliche Erscheinung ist die Ueberfüllung der technischen Hochschulen mit Ungeeigneten. Was Lindenthal für die amerikanischen Verhältnisse vor kurzem ausgesprochen hat, gilt auch für Deutschland und dessen Nachbarn. Auf der letzten Tagung des Deutschen Ausschusses für technsches Schulwesen hat Prof. Hartwich auf den geringen Wirkungsgrad der technischen Schulung hingewiesen, für den er den Grund darin sieht, daß die technischen Hochschulen von wenigstens 50 vH. Ungeeigneten besucht werden! Auch dieses Urteil sollte als Gefahrzeichen höchsten Grades gewertet werden. — Was für die Hochschulen gilt, kann im allgemeinen auch für die höheren Fachschulen als gültig angenommen werden, wenn dort auch andere Verhältnisse vorliegen und die Abgangsschüler dieser Anstalten im allgemeinen leichter von der technischen Industrie aufgesaugt werden als die Abgänger der Hochschulen. Immerhin kann auch hier von einem Notstand gesprochen werden, denn von den österreichischen Fachschulen z. B. gehen mit dem Ende des laufenden Schuljahres 750 junge Techniker ab, von denen nur ein ganz kleiner Teil in der nächsten Zeit geeignete Arbeit finden kann. Dabei ist aber die ganze Erde voll technischer Aufgaben, die viele Tausende Köpfe und Hunderttausende Hände beschäftigen könnten, wenn . . . man das Wesen der Technik eben schon erkannt hätte und nicht in altertümlichen Gedankengängen befangen wäre.

Allslawischer Ingenieur-Verband. Am 12. Mai. d. J. fand in Warschau die Gründung eines allslawischen Ingenieurverbandes statt, der gegenwärtig an 20 000 tschechischer, slowakischer, südslawischer, bulgarischer und polnischer Ingenieure umfaßt, so daß nur die Russen fehlen, deren Anschluß aus politischen Gründen allerdings auch für die nächste Zukunft nicht zu erwarten ist. Innerhalb dieses Verbandes stellt der Verein tschechisch-slowakischer Ingenieure — Spolek československých inženýrů — mit fast 4700 Mitgliedern eine sehr gewichtige Gruppe. Es wäre zu wünschen, daß der neue Verband im Geiste einer höheren, rein humanistischen Technik im Laufe der nächsten Zeit zur Ueberbrückung mancher Kluft beitrüge, die heute Mittel- und Südosteuropa zerreißt.

Die Bezeichnung „Zivilingenieur". Die altösterreichische Verordnung vom Jahre 1860, mit der der Beruf „beh. aut. Ziviltechniker" eingeführt wurde, wählte diese Bezeichnung zum Gegensatz zu den Staatstechnikern, sie sprach richtiger auch von „Privattechnikern". Der Begriff Zivilingenieur bildete eigentlich den Gegensatz zum Kriegs-(Militär-)Ingenieur, wie man sich im 18. Jahrhundert unter einem Ingenieur immer einen Kriegstechniker dachte. Nun dürfte das neue Ziviltechnikergesetz für die tschsl. Republik eine richtige Aenderung bringen, indem es nur noch von „beh. aut. Ingenieuren" sprechen wird. Berufskundlich ist hierbei bemerkenswert, daß selbst Kreise, die den „Ingenieur" als Standesbezeichnung betrachten, nicht vom Worte „Ingenieur" wegkönnen und es damit neuerlich als Berufsbezeichnung gesetzlich festlegen wollen.

Ueber Mannszucht im Betriebe

Aus einem Vortrage, den Dr. **A. Carrard** am 13. November 1925 in Zürich hielt.

Es gibt Verhältnisse von Vorgesetzten zu ihren Untergebenen und umgekehrt von einer Gereiztheit und inneren Hochspannung, die den Betroffenen die Arbeit zur wahren Hölle machen müssen. Bedauerlicherweise sind solche Mißbildungen menschlicher Beziehungen gar nicht so selten. Sie bilden innerhalb eines Betriebes eine stete Gefahrenzone, eine nie versiegende Quelle der Beunruhigung und Unsicherheit. Wenn man den Ursachen nachgeht, so wird man in der Mehrzahl der Fälle auf Zwiespalte persönlicher Natur geführt, die ihre tiefen Schlagschatten hinüberwerfen ins Geschäftsleben.

Da ist ein Untergebener, ein reizbarer, schwierig zu behandelnder Herr. Auch dem gutmütigsten Vorgesetzten gegenüber verfällt er triebmäßig in eine Haltung der Abwehr oder der Angriffslust. Voller Mißtrauen, weiß er für eine noch so harmlose Bemerkung, Verfügung oder Unterlassung seines Vorgesetzten eine für ihn verletzende Auslegung. Er ist irgendwie unbewußt dazu angeregt, jemanden über sich zu haben, mit dem er im Kampfe lebt. Hat man das Glück und die Geschicklichkeit, mit ihm einmal in ein vertrauensvolles Gespräch zu kommen, so taucht oft gar bald die Gestalt eines herrischen, gewalttätigen Vaters

auf, der, wenn vielleicht auch schon längst tot und begraben, im Kopfe des beklagenswerten Sohnes weiterspukt. Sein Vaterbild, das in jungen Jahren dem empfänglichen Gemüte des Kindes oft unauslöschlich sich tief einprägt, ist es, das er haßt, mit dem er in ständigem Kampfe lebt und das er unbewußt und wahllos auf den jeweiligen Vorgesetzten überträgt.

Ein anderer Typ! Da ist ein Vorgesetzter, der sich gefällt, sein Machtbefugnis vorzuführen. Er läßt besonders die schwächlichen, einschüchterungsfähigen Naturen unter seinen Untergebenen die Willkür seiner Laune fühlen. Er kann, um nichts sich vergessend, mit rotem Kopfe und geballter Faust dreinfahren. Nach oben sieht man ihn eher ergeben, mit wenig Rückgrat und zurückhaltend mit dem eigenen Urteil. Leicht verraten sich hinter dieser Maske Gefühle der eigenen Minderwertigkeit, vielleicht sein fachliches Ungenügen, häufig gepaart mit Vorstellungen anderer Art, die sein Selbstvertrauen untergraben.

Was kann zur Eindämmung solcher Strittherde geschehen? In manchen Fällen genügt ein einziges Gespräch, das hindurchdringend durch die zur Schau getragene Oberfläche an den verborgenen Bezirk von Ursachen rührt. Von da an ab und zu ein Wort, ein verstehendes, vertrauendes oder haltgebietendes . . . Ein Grundsatz muß von der Leitung in ihrem Kampfe gegen persönliche Reibungen unermüdlich geltend gemacht und den in die Schwierigkeiten verwickelten Personen buchstäblich eingehämmert werden. Nämlich: Das Vorgesetzten-Untergebenen-Verhältnis darf seinem Wesen nach n i c h t p e r s ö n l i c h e r Natur sein, darf niemals als ein bloß und in erster Linie persönliches Verhältnis von Mensch zu Mensch aufgefaßt werden. Hier ist der fruchtbare Ausgangspunkt für die Behandlung der Unterordnungsfrage. Von keinem Menschen darf erwartet oder gar verlangt werden, daß er sich beuge vor einem anderen Menschen. Niemand kann beanspruchen, daß ihm p e r s ö n l i c h Gefolgschaft, Unterordnung erwiesen werde. Es gibt nur ein Sichbeugen, a l l e r unter die a l l e n gemeinsam gestellte Aufgabe des Unternehmens. Es gibt nur eine Unterordnung, und diese gilt ausnahmslos für alle, für Hoch- wie Niedriggestellte, es ist die Unterwerfung im Dienste für die gemeinsame Sache.

Die zweckmäßige Ausnützung der Arbeitskräfte verlangt allerdings Arbeitsteilung, bestimmte Zuweisung von Teilaufgaben an die Mitarbeiter, klare Ausscheidung von wenigen grundlegenden Machtbereichen. Aeußere Ordnung muß sein, wenn sie auch nicht in bürokratischer Weise bis in alle Einzelheiten der Gliederung sich erstrecken darf. Solche Bestimmungen verlieren, sobald sie feinmaschig gesponnen werden, ihren Zweck. Auch sie sind einzig dazu da, dem Ganzen zu dienen. Gliedernde Verordnungen sollen Raum schaffen und die paar großen Heerstraßen bahnen, auf denen das freie Urteilsvermögen und die Verantwortungsfreudigkeit der Menschen miteinander verkehren und sich entfalten können. Ganz ohne äußere Ordnung geht es — wenn's gut geht — in engem Freundeskreise, in der Ehe . . . Ein Geschäft ohne äußere Ordnung ist ein zur Erfüllung seiner Aufgabe unfähiger Wirrwarr. Wo im Gegenteil die äußere Ordnung überspannt wird und aus einem leider unvermeidlichen Werkzeuge zum Selbstzweck, zum Götzen erhoben wird, da ergibt sich der Tod. Das allzu feinmaschig gesponnene Netz erstickt das ursprüngliche Leben. Die menschliche Befähigung, Verantwortung zu tragen und einsichtsvolle Entscheidungen zu treffen, auf der letztlich die Ergiebigkeit eines Betriebes ruht, ist der Wirkungsmöglichkeit beraubt. Damit ist der Lebensnerv durchschnitten. Aeußere Ordnung muß sein, aber mit je weniger einengenden Bestimmungen ein Betrieb auskommt, um so besser seine Ertragsfähigkeit. Aeußere Ordnung hat einzig deswegen Berechtigung, weil zur gemeinsamen Arbeit in größerem Verbande und bei völlig freier Betriebsform die menschliche Einsicht und die menschliche Dienstbereitschaft nicht ausreichen.

Wo nun kraft der äußeren Ordnung ein Vorgesetzter in die Lage kommt, gegen die Auffassung eines Untergebenen entscheiden zu müssen, da möge er bedenken, daß nicht er, er persönlich die Entscheidung sich anmaßen kann, sondern daß allein seine Treue zur Aufgabe, allein sein eigenes Sichbeugen im Dienste des gemeinsamen Werkes ihn bevollmächtigen können, seinen Willen gegen die Auffassung des andern durchzusetzen. Er wird gut daran tun, diese seine Gesinnung in glaubwürdiger Weise zum Ausdruck zu bringen. Und umgekehrt, wo einer anstößt und wo gegen seine Auffassung entschieden wird, und er beugt sich, da soll er wissen, daß nicht der Wille des Vorgesetzten es ist, dem er weicht, sondern daß die für das Ganze notwendige äußere Ordnung es ist, die er achtet.

Solche Auffassung schafft innere Ordnung und begegnet den oft unvermeidlichen Härten und Ungerechtigkeiten regelnder Bestimmungen. Innere Ordnung ist wesentlich Dienstbereitschaft aller Glieder des Unternehmens.

Zum Beilegen persönlicher Reibungen wird man sich heute mit Vorteil nicht der Verfahren und Kunstgriffe, wohl aber einiger Erwägungen und Ergebnisse neuerer seelenkundlicher Forschung bedienen, denn diese Wissenschaft verfügt heute über Betrachtungsweisen, die erlauben, die verschiedenartigsten seelischen Fragen und Erscheinungen des einzelnen, wie des gemeinschaftlichen Lebens in helleres Licht zu rücken.

Die wesentlichen Punkte mögen nochmals und zusammenfassend in den folgenden Sätzen ausgesprochen werden:

1. Der Entschluß, in einem Unternehmen im Rahmen der Wirtschaft zu dienen und sich bedingungslos auf die Schaffung wirklicher Werte einzustellen, ermöglicht den unselbständig Erwerbenden, ihre Arbeitskraft in den Dienst einer höheren Aufgabe zu stellen. Wird durch persönliche Aufklärung von der Geschäftsleitung dieses Bewußtsein des Dienens bei Angestellten und Arbeitern geweckt und lebendig erhalten, so ist davon eine bedeutende Hebung der Arbeitsfreudigkeit und Arbeitswilligkeit und folglich eine Steigerung des Erträgnisses zu erwarten.
2. Dem äußern Dienste im Rahmen der Wirtschaft steh ein innerer Dienst des Unternehmens gegenüber. E ist für das Gedeihen des Unternehmens wichtig, da die Geschäftsleitung mit aller Kraft die Entwicklun der ihr unterstellten Arbeitskräfte befördert. Die tüchtigen und zur Dienstleistung geeigneten Personen müssen durch ein werktätiges Suchen von oben gesuch und zur Wirksamkeit gebracht werden.
3. Zwiespalte und Reibungen persönlicher Natur, die de Verkehr im Geschäft beunruhigen, bedürfen einer be wußten Behebung durch die Leitung. Mit Vorteil wer den dabei Ergebnisse der seelenkundlichen Forschun berücksichtigt.
4. Regelnde Bestimmungen sind auf das unerläßliche Mi destmaß zu beschränken. An Stelle der äußern Or nung ist die innere Ordnung des Betriebes zu entwi keln. Die innere Ordnung besteht in der Dienstberei schaft aller Glieder, und zwar ausnahmslos aller, ang fangen beim obersten Leiter des Unternehmens b herunter zum letzten Angestellten.

Die in diesen Sätzen enthaltene Auffassung läßt si sofort und ohne Umschweife in die Tat umsetzen. Weni stens in kleinen Betrieben, wo der Wille des obersten Le ters noch unmittelbar persönlich alle Glieder zu erreich vermag, bedarf es nur der Einsicht und des entsprechend Entschlusses. In Großbetrieben ist Unterteilung nötig. W für die technischen, die kaufmännischen, die betrieblich Aufgaben besondere Dienstzweie bestehen, ist ein Stab vo-

:teilsfreier, seelenkundlich geschulter Kräfte nötig, deren ɜr Leiter sich bei der Durchdringung des Betriebes be-ɿenen kann.

Es geht von da aus an die bereits ausgebildeten, wie n die in Ausbildung befindlichen Eignungsforscher die ufforderung, auch dieses weitergesteckte Arbeitsfeld in ɜn Kreis ihrer Tätigkeit einzubeziehen und die Gelegen-eiten zur Vorbereitung, soweit sie in Schulen dazu geboten erden, zu ergreifen. Allerdings steht es mit dem Unter-chte in diesen für unsere industrialisierte Zeit doch lebens-ichtigen Dingen gegenwärtig noch so, daß die Hauptar-eit der Vorbereitung dem einzelnen überlassen bleibt.

Lohnstritte, Gegensätze zwischen Kapital und Arbeit, der Zerfall der Menschheit in die verschiedenen Gesellschaftsklassen und ähnliches mehr sind nicht zur Sprache gekommen. Ich glaube mit Recht. Nach meiner Meinung sind die mit diesen Schlagworten bezeichneten Fragen bloße Scheinfragen, die nur dazu da sind, die Verantwortung von den wirklichen und einer fruchtbaren Behandlung zugänglichen Fragen abzulenken. Ich habe versucht, die wirklichen Aufgaben, die, sobald die Einsicht genügend stark geworden ist, auch eine Lösung finden werden, wieder einmal in Erinnerung zu bringen.

(Aus der Schweiz. Techn. Zeitschrift, Heft 2/1926).

Verschiedenes

Nikolaus Tesla 70 Jahre alt. Der berühmte Elektro-echniker, dessen Namen durch die nach ihm benannten tröme jedem Techniker geläufig ist, wird am 10. Juli 0 Jahre alt. Er wurde zu Smiljan in Kroatien geboren und esuchte die technischen Hochschulen in Graz und Prag, rorauf er in Budapest seine fachliche Wirksamkeit begann 1881). Ein Jahr darauf trat er bei den Edisonwerken in 'aris ein. Hier führe er einige Verbesserungen ein, die Edi-on veranlaßten, den hochbegabten jungen Mann zu sich zu erufen. Seitdem lebt er in Amerika. Als er 1892 in seine Ieimat kam, wurde er schon damals in Belgrad zum Ehren-nitglied des dortigen Ingenieurvereines ernannt. Damals hielt r auch in der Akademie zu London einen Vortrag von Fara-ays Stuhle aus, was eine seltene Auszeichnung bildete. Seine wichtigsten, vielfach bahnbrechenden Leistungen sind: ie Technik der mehrphasigen Ströme und das Uebertragen lektr. Kraft auf große Entfernungen, die Technik der hoch-espannten und hochfrequenten Ströme, und schließlich der rahtlose Fernverkehr, für die er die Grundlagen schuf, auf enen andere weiterarbeiteten. Das Maiheft des südslawi-chen Ingenieurvereines, des „Tehnički List" ist dem größ-en Landsmann der Südslawen auf wissenschaftlichem Gebiet ewidmet, ihm entnehmen wir auch vorstehende Angaben.

Ein Ingenieur — Leiter der „Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft. An Stelle des am 3. Juni d. J. verstorbenen Generaldirektors Oeser wurde Dr. Ing. Dorpmüller zum eitenden Beamten der Reichsbahnen gewählt. Er war bis um Jahre 1917, wo er flüchten mußte, der Leiter des chine-ischen Bahnwesens. Vor einem halben Jahr hat ihm die Aachener Hochschule den Ehrendoktor verliehen. Es ist in Deutschland kein allzuhäufiger Fall, daß Techniker an hohe eitende Stellungen berufen werden.

Die VI. Tagung des „Spolek čs. inženýrů" in M. Ostrau. Einer Einladung der obigen Vereinigung Folge leistend, ahmen von unserem Verbande die Herren Kolarzik und Schwab an der Tagung, die vom 3. bis 8. Juni l. J. in Mähr.-Ostrau stattfand, teil. Die Veranstaltung, die gleichzeitig eine Schau von Ingenieur-Arbeiten im Künstlerhause zu Mähr.-Ostrau eröffnete, vermittelte den Teilnehmern eine im nlande noch nie gebotene Fülle von Vorträgen und Besich-igungen, zwischen die die Arbeissitzungen eingestreut waren.

Die Stadt Mähr.-Ostrau hatte den Ehrenschutz der Ta-gung übernommen, die, was Vorträge und Besichtigungen anbelangt, begreiflicherweise im Zeichen der Berg- und Hüt-enindustrie standen, deren berufene Werkmänner zu Worte kamen. Zum Teile über wertvolle Eigenarbeiten sprachen noch Fachmänner der Wasserwirtschaft, der Chemie und der chem. Technologie. Nicht weniger als 19 Besichtigungen der verschiedensten Betriebe am Orte und in der Umgebung wurden vorgenommen und außerdem noch Zeit gefunden, Tagesausflüge in die Beskiden zu machen. Eine Ueberra-schung für die Teilnehmer war ein sorgfältig zusammengestellter umfangreicher Druck „Technische Arbeit im Ostrauer Revier", der in tschechischer Sprache eine Zusammenstellung der Leistungen auf dem Gebiete der Kulturtechnik, der Industrie und des Bergbaues samt einer ausführlichen Entwicklungsgeschichte der bedeutendsten Orte des Industriegebietes umfaßt.

In der Festversammlung am Sonntag, den 6. Juni, sprachen von deutschen Verbänden Kühnel-Troppau für den H. d. I., der darauf hinwies, daß in dem Gesehenen ein guter Teil deutscher Ingenieurarbeit steckt, und der die Hoffnung auf ein gedeihliches Zusammenarbeiten der tschechischen und deutschen Ingenieure zum Wohle der Gesamtheit aussprach.

Im Namen des PVR wünschte Kolarzik-Mähr.-Ostrau der Tagung besten Erfolg, indem er auf die gemeinsamen Ziele hinwies.

Die fünftägige Veranstaltung war vorbildlich vorbereitet und sowohl von der Industrie als auch von der Stadt in außerordentlicher Weise unterstützt worden. W. S.

Madersperger, der Erfinder der Nähmaschine. Ing. Skowronnek, der Verfasser des gleichnamigen Aufsatzes in unserer Folge 10, ersucht uns nachzutragen, daß ihm als Hauptquellenwerk zu seiner Darstellung die vom Verein Deutschöst. Ingenieure herausgegebene Arbeit von Rudolf Granichstädten-Czerva (1925, Verl. M. Kuppitsch Wwe, Wien I., Schottenring 8) diente. Wir benützen gerne diese Gelegenheit, auf die verdienstliche Tätigkeit unseres Bruderverbandes hinzuweisen, der nach Mitterhofer, dem Erfinder der Schreibmaschine, nunmehr einem anderen deutschen Denker zu wohlverdientem Nachruhm hilft, der mit dem geldlichen Erfolg anderen in den Schoß fiel. Ausnützen scheint ertrags- und ruhmreicher zu sein als Erfinden.

Nachruf.

Ing. Paul Heinrich Schweißgut †. Am 10. Juni starb plötzlich in Bad Soden der bekannte Ingenieur-Schriftsteller Schweißgut im 57. Lebensjahre. Er war Deutschrusse, der ähnlich Max Eyth die Welt durchwanderte und mit offenem Auge und fühlendem Herzen Eindrücke aufnahm und sie gleich jenem mit prächtigem Frohsinn wiederzugeben verstand. Leider unterschied sich sein Leben von dem Eyths in einem wichtigen Punkte. Das Schicksal war ihm nicht hold. Vor dem Weltkriege in angesehener Stellung bei den Putilow-Werken wirkend, mußte er flüchten und nahm eine Stellung als Fabriksdirektor in Teplitz an. Von hier ging er erst vor 2 Jahren — kurz vorher starb unter schmerzlichen Umständen sein einziger Sohn — nach Dortmund, einem ehrenvollen Rufe folgend. Und nun, wo er ernten sollte, raffte ihn ein vorzeitiger Tod dahin. — Schweißgut war als hervorragender Fachmann auf dem Gebiet des Schmiedens und Pressens bekannt. Gutachten und Entwürfe über Schmiedehämmer wurden aus allen Industrieländern von ihm verlangt.

Bei Julius Springer erschienen von ihm in der „Werkstättenbücher"-Reihe: Reformschmiede (2 Hefte) und außerdem „Schmieden und Pressen" (1922). Wie eigenartig der Verstorbene zu schreiben, wie er selbst einen streng fachlichen Aufsatz zugleich zu einem genußreichen Lesestoff zu gestalten wußte, konnten auch unsere Leser an der im Heft 1, Jg. 1924 erschienenen Abhandlung: „Die Umwälzung in der Schmiede" mit Vergnügen feststellen. Schweißgut war vielseitig gebildet, in der Volkskunde der sibirischen Steppen und der Urgeschichte der Völker gut bewandert — besonders die der Skythen war ihm wohl vertraut — ein prächtiger Gesellschafter, so daß seine eigenartige Weise, sein gutes Herz und seine nie zu beugende aufrechte Art ihm viele Freunde schuf, die nun seinen Heimgang schmerzlich empfinden. L. K.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsministerium, Dienststelle Preßburg,** B Straßenumbau 5 km Kralowan-Poprad, D 50 K, F 15. Juli.

A **wie zuvor,** B 2 Wohnhäuser in Neuhäusl, E 3%, F 8. Juli.

A **wie zuvor,** B Neue Fahrbahn (420 m^3 Eisenbeton) für Donaubrücke bei Parkani, D 20 K, F 15. Juli.

A **wie zuvor, Ungvar,** B 8 Wohnhäuser, insges. 700 m^2, in Tiatschewo, F 8. Juli.

A **Polit. Landesverwaltung Prag,** B Eisenbeton-Straßen brücke 11.4 m, C u. D Prag III., Karmeliterg. 19, 25 F 7. Juli.

A **wie zuvor,** B Wohnhaus in Reichenberg, 394 m^2, III, Kleins. Ring 1, D III, Kampa 506, F 3. Juli.

A **wie zuvor, Troppau,** B Amtsgebäude Teschen, C u. Johanng. 4, F 26. Juli.

A **St.-Banhndion Prag-Nord,** B Wohnhaus in Schrecken stein, C u. D Bredauerg. 7, 110 K, F 13. Juli.

A **Postdirektion Brünn,** B Kanal-Wasser-Lichtleitun Hausheizung und Lüftung für Postgebäude Lundenburg, 3%, F 7. Juli.

A **Tabakregie Prag,** B Hausheizung und Lüftung fü Amtsgebäude in Weinberge, C u. D Stephansgasse 20, 30 F 12. Iuli.

A **Gauamt Turk. St. Martin,** B Ausbessern von 41 Brük ken, 575 m Stützmauern, 230 m^2 Pflaster und Setzen vo 1290 Entfernungszeigern, F 10. Juli.

A **Gauamt Lipt. St. Nikolaus,** B 4 km Straßenneubau, 10. Juli.

A **Gauamt Preßburg,** 1.28 km staubfreie Straßenfahrbah Preßburg-Oberufer, E 3%, F 8. Juli.

Wettbewerbe

Regulierungsplan für C.-Teschen. Am Wettbewer für Ideenskizzen für einen Bebauungsplan können sic außer den hiezu Aufgeforderten, auch andere in Mähre oder Schlesien wohnhafte Staatsangehörige beteiligen deren Entwürfe mit höchstens 6000 K angekauft werden Behelfe 120 K, Frist bis 11. September.

Bücherbesprechungen

Wetter, Wolken, Wind. Ein Buch für jedermann. Von Henry Hock. Leipzig, F. A. Brockhaus 1926. 253 Seiten. 31 ganzseitige Einschaltbilder auf Kunstdruckpapier. Preis gebunden GM. 9.—.

Die Kenntnis der für die jeweils allernächste Zeit zu erwartenden Wetterlage hat für den heutigen Menschen immer noch dieselbe Bedeutung wie ehedem, wo der Mensch noch in innigerer Fühlung mit der Natur gestanden hat, als dies gegenwärtig der Fall ist. Kein Wunder also, wenn der Wissenschaft der Wetterkunde sich allseits die lebhafte Aufmerksamkeit aller Kreise zuwendet und jedermann bemüht ist, in ihre Geheimnisse einzudringen. Als Kind der reinen Naturwissenschaften und der vielfältig verwobenen Zusammenhänge daselbst, ist ihre wissenschaftliche Durchdringung zwar keineswegs einfach und für die Allgemeinheit auch nicht leicht möglich, doch bedarf es für diese im vorliegenden Falle durchaus nicht des Eindringens in alle feinverästelte Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung, denn die Erfahrung hat hier für den Wissenden eine Fülle von Beobachtungstatsachen gesammelt, zurechtgelegt und geordnet, deren Kenntnis — so weit das Bedürfnis der Allgemeinheit in Frage kommt — es selbst dem mittelmäßigen Beobachter ermöglicht, die Natur zur Beantwortung der Frage nach dem für ihn Wissensnotwendigen zu zwingen: ein Schulbeispiel für den hohen Wert und die volle Daseinsberechtigung der sogenannten „induktiven Methode". Im Gewande einer angenehm lesbaren, vielfach durch Aussprüche unserer Dichter belebten und auf reines und echtes Naturempfinden abgestimmten Plauderei, geht nun der Verfasser in 6 Hauptabschnitten auf all diese Erfahrungstatsachen sorgfältig ein, scheidet gewissenhaft Wahres von Falschem und gibt hier, so weit dies möglich ist, zuverlässige Winke, um schließlich im 7. Abschnitte mit dem auch auf dem Gebiete der Wetterkunde sich breit machenden Köhler- und Aberglauben — der aber in der Hauptsache zumeist auch nur in einer fehlerhaften Auswertung der induktiven Methode und in der unrichtigen Abwägung der Nebenumstände gegenüber den Hauptursachen wurzelt und schließlich in gedankenloses Nachschwätzen altübernommener Ansichten ausklingt — abzurechnen. In hohem Grade wohltuend wirkt der dem Buche entströmende rein deutsche Geist, der sich neben der Bekundung wahrer und unverfälschter Heimatliebe auch noch im Versuche, alle wissenschaftlichen Fremdwörter zu vermeiden, bemerkbar macht. Das angeschlossene, 4 Seiten füllende Verzeichnis solcher Verdeutschungen bietet einen wertvollen Behelf für die wirksame Betätigung ähnli cher Bestrebungen auch auf anderen Gebieten, nur müßt es der Verfasser einer nochmaligen Durchsicht unterziehen denn mancherlei ist hier noch verbesserungsbedürftig un manche Ausdrucksbildung befremdet — gerade so, wie di Umwandlung des guten deutschen „Heinrich" in Henry.

Ing. Julius Bauer.

Denkmalpflege und Heimatschutz. Herausgegeben im preu ßischen Finanzministerium und im Ministerium für Wis senschaft, Kunst und Volksbildung in Verbindung mi dem deutschen Bunde Heimatschutz. Jährlich 12 Heft in Vierteljahrsausgaben zu 1.50 Mk. Berlin, Guid Hackebeil A.G.

Das vorliegende 1. bis 3. Heft wird durch eine aus führliche Besprechung der vor Kurzem erschienenen Einzel darstellung des Naumburger Domes und seiner Bildwerk (von Walter Hege und Wilhelm Pinder) eingeleitet. Pracht volle Bilder zieren die Besprechung dieses einzigartige Kunstwerkes des 13. Jahrhunderts. Hieran reiht sich ei lesenswerter Aufsatz von Prof. Dr. H. Schmitz über da Schlößchen Bagatelle bei Paris, das für die Geschichte de Berliner Architektur nicht ohne Bedeutung ist. Für de Baumeister beachtenswert sind die Mitteilungen des Gehei men und Oberbaurates Hertel (Köln) über die bauliche Schäden am Dom zu Köln mit mehreren, den Gegenstan scharf kennzeichnenden Abbildungen. Das Vierteljahrshef enthält noch andere anziehende geschäftliche Mitteilunge und eine umfangreiche Bücherschau. E

Kraftwerk Fortuna II. Monographie eines Dampfkraftwerke in systematischer Darstellung. Von Albert Schreiber, Direktor des Rheinischen Elektrizitätswerkes in Braunkohlenrevier A. G., Köln. Mit 141 Abbildunge im Text und auf 7 Tafeln. Walter de Gruyter & Co Berlin und Leipzig 1925. V. Band der „Siemens- Hand bücher". Herausgegeben vom Siemens-Konzern. 175 Seiten. Leinenband Preis GM. 6.50.

Das an die Braunkohlengrube Fortuna (westl. von Köln angeschlossene, am 18. Juli 1911 in Betrieb gesetzte Kraft werk „Fortuna I", das von anfänglich 8000 KW. Leistung bis 1918 auf 40 000 KW. vergrößert worden war, erwies sic der gesteigerten Nachfrage nach elektrischer Energie nich mehr gewachsen, so daß im Jahre 1920 an den Bau eines 2 Kraftwerkes „Fortuna II". mit einem vorläufigen Ausbau au 80 000 KW. gegangen werden mußte. Das neue Werk lieg

idlich des Ortes Oberaußem bei Köln, unmittelbar nördlich om alten Werke und ist rücksichtlich der Bahnanschlüsse, raßen und Wege bereits baulich so angeordnet, daß sein usbau auf 160 000 KW. durch Zusatzbauten im Rahmen des ntwurfgedankens ohneweiters möglich ist. Entwurf und ısführung stammen von den Siemens-Schuckertwerken G. . b. H., Berlin-Siemensstadt und bieten demzufolge so ziemch das Vollkommenste, was es zur Zeit der Inbetriebnahme es neuen Werkes auf dem Gebiete der Zentralenwirtschaft egeben hat. Auf die eingehendere Würdigung der gegenenen Beschreibung des Werkes muß natürlich verzichtet erden, doch mögen einige schlagwortartige Angaben über e Größe des Werkes Aufschluß geben: 28 Steilrohrkessel er Systeme Babcock, Hanomag, Steinmüller und Dürr-Garbe on je 650 m² Heizfläche des Kessels, rd. 200 m² des Uebertzers und rund 400 m² des Vorwärmers, 15,5 at Spannung nd 375° Dampftemperatur. Halbgastreppenrostfeuerung mit ,4 m² Rostfläche, 8700 bis 11450 kg Kohlenverbrauch 800 WE) je Kessel und Stunde. 5 Schornsteine von je 6 m Höhe und 5 m oberer Lichte. 5 Turbosätze (Reaktionsrbinen) mit n=1500 . . . 6300 V . . . je 23 000 KVA=16 100 KW. auerleistung des Generators und 5,7 kg Dampfverbrauch KWSt. Umspanner von 6 300 auf 25 000 und 100 000 V. iebei dient der 25 000 V-Strom für die Versorgung Kölns nd der 100 000 V-Strom für die Parallelschaltung mit den nachbarten Werken zur Versorgung der entfernten Wirthaftsgebiete. Daß auch der sonstige Ausbau des Werkes ücksichtlich der Kohlen- und Wasserversorgung, Kohlenschickung, Entaschung, Kesselspeisung, Dampfverteilung, asser- und Oelwirtschaft, der Stromverteilung und Schalngseinrichtungen, des Ueberstrom- und Ueberspannungshutzes, sowie der Meßgeräte für jeden einzelnen Betriebsveig, auf das beste durchdacht und auf das zweckmäßigste ırchgeführt wurde, bedarf ebensowenig der Erwähnung wie e Tatsache, daß Fortuna II nunmehr neben dem Bayernerke und den besteingerichteten Werken Mitteldeutschnds, unter den Versorgern Deutschlands mit elektrischer raft mit an führender Stelle steht. Immerhin dürfte die richtung solcher auf Braunkohlengrundlage errichteten roßwerke mit der Zeit als Wagnis gelten, denn der irtschaftliche Schwerpunkt beginnt sich langsam nach der eite der Wasserwerke und der Brikettfabriken zu erschieben, da bereits gewichtige Stimmen laut werden, elche in der wärmewirtschaftlichen Umgestaltung der Briettfabriken nach einer bestimmten Richtung hin, und in der durch ermöglichten Gewinnung großer Mengen elektriher Energie als Abfallserzeugnis, eine derart bilge Erzeugungsmöglichkeit für diese sehen, daß angeblich ich die „weiße Kohle" hier nur schwer wird mitkommen innen. Da bei aller dem angedeuteten Verfahren innewohnden volkswirtschaftlicher Bedeutung, zu seiner Durchfühng in großem Stile, neben vielem Gelde auch noch viel eit gehört, werden sich die großen Kraftwerke bis dahin och noch eine geraume Weile ihres Lebens freuen dürfen.

Agc.

as Fernsprechwesen. Von W. Winkelmann, Dipl.-Ing. in Nelzen (Hann.). I. Grundlagen und Einzelapparate der Fernsprechtechnik. Mit 65 Abb. Zweite Auflage. Sammlung Göschen, Bd. 155. Berlin und Leipzig, Walter de Gruyter & Co. Preis M. 1.50.

Das Büchlein geht mit großer Sorgfalt in alle Einlheiten der Fernspechanlage ein, deren grundsätzliche und tsächliche Ausführungen an der Hand klarer Abbildungen ichtfaßlich besprochen werden. Die älteren, jetzt selten geauchten Einrichtungen werden kurz erwähnt, dagegen sind ich die neuesten Fortschritte angegeben, so daß der Leser nen vollen Ueberblick über dieses wichtige Anwendungsebiet der Elektrizität gewinnt. B.

eistungs- und Material-Kontrolle nach dem Gannt-Verfahren. Gannt-Karten als Hilfsmittel zur Erziehung rationeller Arbeitsverfahren. Von Wallace Clark, Newyork, Consulting Management Engineer. Berechtigte Uebertragung ins Deutsche von J. M. Witte, Berlin. Mit 27 Abbildungen. München und Berlin 1925. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. 83 Seiten geheftet GM. 3.50.

Während Taylors Verfahren auf der Zeitermittlung eruht und Gilbreth von der Untersuchung der Bewegungen isgeht, schuf Gantt ein graphisches Kontrollverfahren, das m Betrieb zwangläufig zur besten Form der Betriebsleing führen sollte und sich während des Weltkrieges bei der nerikanischen Munitionserzeugung sowie der sonstigen Herellung von Kriegsbedarf tatsächlich so bewährt hatte, daß sein inzug in die Industrie nach Friedensschluß nur eine Selbsterständlichkeit war. Das Wesen der Gantt-Karte besteht arin, daß auf einem Wochen-Blatte jeder Arbeitstag der oche eine senkrechte Spalte (Kästchen) erhält, in die die glich vorgeschriebene Leistung ebenso wie die erzielte, rtlaufend eingeschrieben und diese beiden daneben noch tagweise sowie summenweise durch Linien verschiedener Stärke maßstäblich eingezeichnet werden. Diese zeichnerische Darstellung gewährt also über die einzelnen Leistungen und ihr gegenseitiges Verhalten einen raschen Ueberblick. Je nachdem nun, ob der Betrieb einfacher oder verwickelter ist, erhalten die einzelnen Kästchen verschiedene Höhe, um hier die zu dessen besseren Durchdringung notwendigen Unterteilungen vornehmen zu können. Auf diese Weise werden Maschinen-Nachweiskarten, Arbeitsnachweiskarten, Arbeitsverteilungskarten, Auftragsmengen- und Beschäftigungskarten sowie Fortschrittsberichte und was der Ueberblick über ein Unternehmen sonst noch fordert, angefertigt. Wie eine jede Gattung Betrieb auf diesem Wege bis in seine verschlungensten Kanäle verfolgt werden kann, zeigen Clark-Witte an den 27 abgebildeten Kartenbeispielen, welche sich mit der Arbeitsverteilung in einem Zentralschreibmaschinenzimmer ebenso beschäftigen, wie mit jener einer Gießerei, aber auch Stillstandsursachen und Stillstandskosten, den Beschäftigungszustand der Werkzeugmaschinen einer Maschinenfabrik, die für die Hämmer einer Gesenkschmiede vorliegende Auftragsmenge u. dgl. m. mit einem Blicke übersehen lassen. Ebenso eingehend behandelt werden auch die sogen. Fortschrittsberichte, welche sich nicht allein auf die Leistungsdarstellung der eigentlichen Betriebe, sondern auch auf jene der Verkaufsstellen, die Lagermengen, Werkstattkosten und das von den einzelnen Büroabteilungen Geleistete erstrecken. Der Grundgedanke, eine Art Columbusei, ist, wie man sieht, zwar nicht gerade von überwältigender Größe, wohl ist dies aber eine praktische Auswertung und der hohe Scharfsinn, mit dem jeder halbwegs wichtige Zweig von Betrieb und Verwaltung in das Kartensystem gezwungen und diesem untertänig gemacht wird. Betrachtet man das Gantt-Verfahren in seiner Gesamtheit und durchdenkt man seine Auswirkungen bis auf die letzten Folgen, sucht man also in das einzudringen, was Witte etwas überschwänglich die „Philosophie der Gantt-Karten" nennt, dann wird einem vielerlei aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben verständlich und man begreift erst recht, was für folgenschwerer Unterschied zwischen der mehr wissenschaftlichen Denkweise des deutschen Technikers und der rein wirtschaftlichen des amerikanischen besteht und wie es immer notwendiger wird, daß jener sich mit den Auffassungen seines überseeischen Fachgenossen vertraut mache. Ing. J. Bauer.

Wirtschaftskunde. II. Abteilung von „Teubners Handbuch der Staats- und Wirtschaftskunde". In 2 Bänden (Band I in 5 und Band II in 6 Heften). Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1924. Preis, kartoniert je Heft nach Stärke GM 0.75 bis GM 6.—. 33 bis 174 Seiten je Heft.

Die vorliegende „Wirtschaftskunde" unterscheidet sich von ähnlichen Werken dadurch recht vorteilhaft, daß die Bearbeitung der einzelnen Hauptabschnitte verschiedenen Fachleute anvertraut worden ist, so daß auf dem behandelten Gebiete nicht eine einzige Lehrmeinung, sondern eine ganze Reihe von ihnen zur Geltung kommt und das Werk dadurch an Sachlichkeit und Lebendigkeit der Darstellung viel gewinnt. So erscheinen bei der Bearbeiung der vortliegenden Hefte (Band I Nr. 1, 2, 5, und Band II Nr. 2, 3, 4, 5) die Namen Liefmann, Jahn, Amonn, Müller, (Berlin), Sieveking, Arlt, Koehne, Schulz-Mehrin, Pauer, Geldmacher, Blum, Bräuer und Dreyfus, also eine recht stattliche Anzahl von Vertretern der verschiedenartigsten Richtungen. Hiebei beschäftigt sich Band I mit den theoretischen Grundlagen, den volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen, Wirtschaftsgeschichte, Kartellen, Trusts, Planwirtschaft und Sozialisierung, Genossenschaftswesen, Arbeitsrecht und den Lohnformen. Auf der Grundlage dieser allgemeinen und einführenden Abschnitte, baut dann Band II die Fachgebiete auf: Bergbau, Industrie und Industriepolitik, Organisation der technischen Arbeit, Energiewirtschaft, Betriebswirtschaftslehre, Verkehrs- Bank- und Geldwesen, sowie den Handel mit der jeweils einschlägegen Politik. Die noch fehlenden Hefte werden sich nach Angabe mit der Bevölkerungslehre und der Volksschichtung, Sozialpolitik, Wohnungs- und Siedlungswesen, Land und Forstwirtschaft, Finanzwesen und Reichssteuersystem befassen. Wie die aufgezählen Verfassernamen schon dartun, handelt es sich weder um eine kurze abrißweise, noch um eine volkstümliche, sondern um eine wissenschaftlich vertiefte Darstellung der einzelnen Fachgebiete, welche stellenweise recht umfangreich wird und überall auf das einschlägige Schrifttum des In- und Auslandes ausgiebigst Bezug nimmt. Da zu diesem daneben noch vielfach kritisch Stellung genommen und auch dem Gegner das Wort gelassen wird, kommt auch hier wieder das deutliche Bestreben zum Ausdrucke, streng sachlich zu bleiben und trotz der Festlegung auf gewisse Lehrmeinungen, bis zu einem gewissen Punkte auch anderen Ansichten ihre Lebensberechtigung einzuräumen. Agc.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 638**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Hau[s]" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Ni[x]dorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Geo[rg] Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Mont[ag] im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachh[er] gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor In[g.] Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenber[g:]** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räum[en] des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsv[er]sammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In de[n]selben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder tä[g]lich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusa[m]menkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschr[ift] Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** A[n]schrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden erst[en] Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Z[u]sammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Tu[r]n Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anke[r]" Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzu[ng], die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschr[ift] Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trauten[au] 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jed[en] Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stun[de] wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagbl[att] bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warn[s]dorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im M[o]nat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Erg[än]zung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Die vorliegenden Neuanmeldungen und Standesveränderungen werden ausnahmsweise erst in der nächsten Folge der IZ veröffentlicht.

Todesfall. Wir geben Nachricht vom Ableben unseres langjährigen Mitgliedes, Herrn Ing. Gustav Leubner, Reichenberg, und benützen auch diese Gelegenheit, um die Hinterbliebenen unseres aufrichtigsten Beileides zu versichern.

PVR-Paßstelle. Die VK besorgt für PVR-Mitglieder, die im Handelskammerbezirk Reichenberg wohnen, Sichtvermerke nach Deutschland gegen mäßige Gebühr. Neben der Einsendung der Pässe ist die Mitteilung des Zweck[es] und der Dauer der Reise, sowie etwaiger Begleitperson[en] erforderlich.

Kreis Teplitz. Am 3. Juli wird eine Besichtigungsfa[hrt] in das neue, nunmehr schon im Betrieb befindliche Gr[oß-]Kraftwerk in Seestadtl unternommen, an der auch [die] Nachbarkreise teilnehmen. Abfahrt Teplitz, Hau[pt]bahnhof, 12 Uhr 43 Min. Von Mitgliedern eingeführte Gä[ste] können teilnehmen.

Mitteilungen aus der Industrie

Tragbare Eisenbahnwaggon- Wagen. Eine beachtenswerte Neuheit: Bisher konnte bekanntlich das Gewicht von Eisenbahnwaggons nur auf im Gleis eingebauten Brückenwagen festgestellt werden. Dieses Verfahren ist gewöhnlich durch den damit verbundenen Verschub durch Lokomotive oder gar von Hand zeitraubend und kostspielig. In Stationen oder auf Industriegleisen, wo sich keine Brückenwage befand, war dagegen ein Abwiegen von Eisenbahnwaggons überhaupt unmöglich. Die am 18. ds. M. in Chodau den geladenen Vertretern der Industrie und Presse vorgeführte Wage, die nicht viel größer als eine gewöhnliche Dezimalwage, und die in fast allen Kulturstaaten geschützt ist, hat eine Höhe von etwa 60 cm und eine Breite von etwa 1 m und wird mit Leichtigkeit durch 2 Mann zu dem jeweiligen Standort des betreffenden Waggons herangebracht; sie ist in wenigen Sekunden gebrauchsfähig und ermöglicht das Feststellen des richtigen Wagengewichtes innerhalb weniger Minuten, die ermittelten Gewichte gleichzeitig selbsttätig aufzeichnend. Die Bedienung ist sehr einfach und erfordert [n]ur wenige Handgriffe. Die erzielten Ergebnisse waren auß[er]ordentlich befriedigend und die Wage scheint den an [sie] gestellten Anforderungen bezüglich Verläßlichkeit, Dau[er]haftigkeit und Handlichkeit vollkommen zu entsprech[en]. Die Kosten der neuen Waggonwage „Quanto" betragen [nur] einen Bruchteil des Anschaffungswertes einer Brückenw[age] bisher üblicher Bauweise, bieten aber anderseits ein bed[eu]tendes Vereinfachen und Beschleunigen des bisheri[gen] Frachtendienstes bei den Eisenbahnen, Vorteile, die [in] erster Linie der Privatindustrie zugute kommen.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der Fa. R[ö]ker & Steinert, Apparatebau für Gesundheitstechnische [An]lagen, **Bodenbach**, betreffend: **„Gegenstrom-Apparate [für] Warmwasser-Erzeugung usw."** bei.

Ein zweites Flugblatt liegt bei von der Fa. **Josef St[...]** **Prag II.**, Riegrovo nám. 2 (Filiale Karlsbad, Markt 3), bet[ref]fend: **XV. tschsl. Klassenlotterie.**

Stellen-Gesuche.

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Maschinentechniker.

PVR 460“, 22 Jahre alt, Absolvent d. höh. Staatsgewerbeschule in Pilsen, militärfrei, deutsch-tschechisch in Wort und Schrift, einige Praxis, sucht Anfangsstellung in einer Maschinenfabrik oder elektrotechn. Unternehmen.

PVR 465“, 26 Jahre, techn. Lehranstalt, mit höh. Ausbildung für Maschinenbau, 6 Jahre Werkstattpraxis und 1 Jahr Akquisition, sucht Stellung.

PVR 466“. Absolvent der Reichenberger Staatsgewerbeschule, flotter Zeichner, Stenograph, auch Maschinenschreiben, einige Praxis im Schiff- und Maschinenbau, sucht Posten bei bescheidenen Ansprüchen.

PVR 461“, 28 Jahre, ledig, Absolvent einer techn. Lehranstalt mit höh. Ausbildung, 2 Jahre Konstruktionspraxis im allg. Maschinen- und Dampfkesselbau, 7 Jahre Werkstattpraxis, gelernter Schlosser und Dreher mit guten Zeugnissen, sucht ab 1. Juli Stellung als Konstrukteur oder Betriebstechniker.

PVR 462“, 23 Jahre alt, Absolv. einer höh. Maschinenbauschule, 4 Jahre Betriebspraxis, gelernter Maschinenschlosser, sicherer Rechner und Konstrukteur, sucht sofort Stellung in Büro oder Betrieb im In- oder Ausland.

PVR 472“, Maschinentechniker, Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule in Pilsen, mit 4 Monaten Ferial-Werkstattpraxis, guten Zeugnissen, einiger tschechischer Sprachkenntnis, flotter Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Stellung; auch als Praktikant in größerem Betriebe.

Textil-Betriebstechniker.

PVR 464“, 28 Jahre alt, ledig, Absolv. einer höh. Staatsgewerbeschule und eines Elektrotechnikums, z. Zt. Betriebsassistent einer Baumwollspinnerei mit Weberei- und Spinnerei-Kenntnissen längerer Praxis, erfahren im neuzeitlichen Fabriksbetrieb, sowie Kraftanlagen usw., sucht ab 1. Juli Posten als Stütze des Direktors (Ausland nicht ausgeschlossen). Kenntnisse der tschechischen Sprache zur Verständigung vorhanden.

Maschineningenieur.

PVR 456“, 28 Jahre alt, ledig, seit über zwei Jahren in Bayern-Werne als Konstrukteur und im Betrieb für allg. Maschinenbau, Abs. reichs. Ig. und Staatsgewerbeschule in Böhmen, über 4 Jahre Bau und Maschinenschloss. (Werkst., Kessel- und Maschinenhaus-Skoda P), landwirtsch. Maschinenbau prakt. u. theor. durchgeb., sucht sofort Stellung in Büro oder Betrieb, In- oder Ausland.

Elektroingenieur.

„PVR 458“, 30 Jahre alt, mit abgeschloss. Hochschulbildung, mehrjähr. Betriebs- und Büropraxis, gute Erfahrungen in der Projektierung von Licht- und Kraftanlagen, Ortsnetzbau, Bau von Transformatorenstationen u. Hochspannungsfernleitungen, sowie im Betrieb von Hochdruckkessel und Turbinenanlagen, sucht sich zu verändern. Eintritt nach Vereinbarung.

Elektro- und Maschineningenieur.

„PVR 469“, mit mehrjähr. Konstruktions-, Montage- und Akquisitions-Praxis bei Elektro-Weltfirmen, desgl. als Betriebsleiter von Textilindustrie speziell Elektrifizierung u. Oekonomisierung von Großbetrieben, sucht Posten.

Elektrotechniker.

„PVR 463“, mit Schulbildung, 12jähr. Praxis, 32 Jahre alt, zuletzt als Leiter einer Elektroreparaturwerkstätte tätig gewesen, sucht gestützt auf gute Erfahrungen und Zeugnisse, Stellung als Bau- oder Betriebstechniker in einem Industrieunternehmen oder bei Elektrogroßfirma, wo Aussicht auf Fortkommen und Dauerstellung vorhanden.

Betriebsleiter.

„PVR 467“, 37 Jahre alt, Absolv. einer Gewerbeschule (Maschinenbau), mit 15jähr. Betriebs- und Büropraxis, reiche Erfahrungen in der Leitung größerer Kraftanlagen und Fabrikswerkstätten, stets mit Erfolg tätig gewesen, an selbständiges Arbeiten gewöhnt, energisch, umsichtig, jeder Neuerung leicht anpassungsfähig, der deutschen und tschechischen Sprache mächtig, derzeit in leitender Stellung, sucht neuen, selbständigen Wirkungskreis als Betriebsleiter, Fabriksverwalter oder dgl.

Bautechniker.

„PVR 468“. Absolvent einer höh. Staatsgewerbeschule, Baufachabt., mit mehrjähr. Bau- und Büropraxis, selbständ. Arbeiter und Projektant (in leitender Stellung), der tschechischen und polnischen Sprache in Wort mächtig, sucht in deutscher Gegend Böhmens oder Mährens Posten.

Maschineningenieur.

„PVR 470“, akad. gebild., 40 Jahre alt, perf. Kaufmann, erfahren im Bau von hydraul. Pressen und Hüttenwerkseinrichtungen, Holzbearbeitungsmaschinen und im allgem. Maschinenbau, deutsch und italienisch sprechend, sucht geeignete Stellung techn.-kommerz. Art, auch Vertretung evt. in Italien.

Maschinentechniker

Jahre alt, guter Zeichner, Maturant der höheren Gewerbeschule Reichenberg, mit Ferialpraxis, deutsch—tschechisch, [su]cht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung in Büro oder [W]erkstatt unt. „Arbeitsfreudig 10744“ an die Verwalt. d. Blattes

[Di]e Inhaberin der tschechoslowakischen Patente:

Nr.
[...]013 betreffend: „Rahmeneinstechmaschine u. Vorrichtung zum Festhalten und Abschneiden des Rahmens nach Vollendung des Werkstückes“,
[...]151 betreffend: „Maschine zum Vernähen des nicht auf einem Leisten befindlichen Oberzeuges eines Schuhes mit der Außenfläche der Sohle,
[...]505 und Nr. 10506 betreffend: „Mit Wachsfaden arbeitende Doppelsteppstich-Nähmaschine“,
[...]820 u. Nr. 4836 betreffend: „Maschine zum schrittweisen Umbugen von Lederkanten“,
[...]826 betreffend: „Verfahren und Maschine zum Einsetzen von Oesen in eine von mehreren übereinanderliegenden Stofflagen“,
[...]830 „Maschine zum Aufzwicken der Enden von Schuhwerk mit Ueberschiebern“,
[...]707 „Schuhwerkbearbeitungsmaschine“,

[wü]nscht mit tschechoslowak. Erzeugern in Verbindung zu treten. [Sie] ist bereit, zum Zwecke der Erzeugung in der Tschechoslowakei eine Lizenz zu erteilen. Anfragen und Angebote an [di]e Adr. Ing. **V. Platzer, Prag-Smichov, Plzeňská 27.**

Die Inhaber der nachstehenden tschechosl. Patente wünschen diese zu verkaufen oder die Lizenzen abzugeben:

Nr.
2821 „Seilschwebebahn“,
5464 „Stromabnehmerbügel mit drehbarem Kohlenschleifstück“,
5465 „Bügelstromabnehmer elektrischer Bahnen mit einem um seine Längsachse drehbarem Schleifstück“,
5466 „Stromabnehmerbügel“,
10542 „Walzenknäul“,
10927 „Verfahren zur Reinigung von Graphit mittels elektr. Stromes“,
11464 „Knopf“.

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Patentanwalt Ing. P. Schmolka, Prag II., Jindřišská 4.

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. Patente wünschen dieselben zu verkaufen oder die Lizenzen abzugeben:

Nr. 1862 „Verschluß für selbsttätige Pistolen mit einem auf der Handhabe geführten Verschlußschieber“,
Nr. 11602 „Einführung von Schwefelsäure in mechanische Sulfatöfen“,
Nr. 10414 „Waschbare Stoffwäsche“, 7916
Nr. 6128 „Den Drahtbund selbsttätig abwerfende Winde“.

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček — Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská 18.

[J]ahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

[H]auptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinnne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschsl. Patente wünschen diese zu **verkaufen** oder **die Lizenzen abzugeben:**
Nr. 11677 „Kuppeln von Automobiltraktoren zum Verkehr",
Nr. 11973 „Wechselstromzähler nach Prinzip Ferraris",
Nr. 2343 „Zahnradantrieb für Motorfahrzeuge",
Nr. 9554 „Fiberplatten und Verfahren zu ihrer Herstellung".

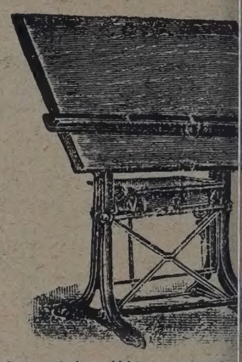
Anfragen an Patentanwaltsbüro:
Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. Hugo Bass, Prag II., Jindřišská ul. 18.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER · DEUTSCH-GABEL

Pläne vervielfältigt rasch und genau
Planografie „Orion"
Mähr. Ostrau,
Telefon 4127 Postgasse 18
Filiale Bratislava,
Roykova 3 Telefon 819.

Treibriemenwerke
C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbeck
Spezialerzeugnisse:
BALATA-Treibriemen u. Transportbänder,
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto
Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Sie nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuholen.**
Generalvertretung:
Robert Kary & Wilhelm Neumann,
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 7766

J. Wihan, Pra
Vodickova 715.

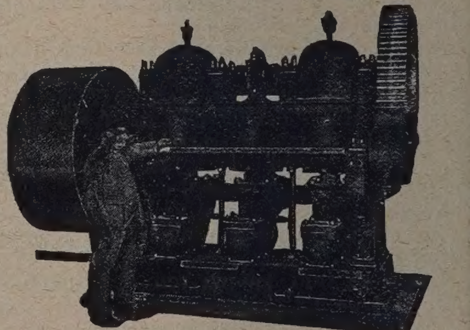


Zeichentische, Lichtpausapparate,
Requisiten für technische Ka

Teplitzer Installationswerk für Zentralheizungen und gesundheitstechnischen Anlagen
RUDOLF SICHERT, TURN-TEPLITZ, Hauptstr. Telephon 1004
Fabriks- und Villen-Heizungen. **Bäder- und sanitäre Anlagen.**

Adolf Bleichert & Co.
Seilbahnbau-Kommanditgesellschaft
Prag I., Revoluční tř. 3.
Postschließfach Nr. 511.
Telegr.-Adr.: Ableichert Prag. Fernspr. 251-7-7.
Projektiert und baut:
Drahtseilbahnen, Personenseilbahnen, Elektrohängebahnen, Kabelkrane, Becherwerke (Konveyor), Gurtförderer, Bekohlungsanlagen, Aschenförderanlagen, Schrägaufzüge, Bremsberganlagen, Rangieranlagen, Elektroflaschenzüge und Elektrokarren.

Original **Weise & Mon**
HALLE a. d. Saale
Original Weise Söh
HALLE a. d. Saale
Dampfpumpen, Kurbelpump
Kreiselpumpen
unübertroffen, erstklassig



in der Tschechoslowakei wieder zu haben.
Generalvertretung
GARVENSWERKE
Brünn-Kumrowitz, Neugasse 3—5 J.
Telegramm-Adr.: Garvensov Brünn. Telefon-N

NGENIEUR-ZEITSCHRIFT
DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.
Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.
erwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.
Jahrgang. Teplitz-Schönau, 15. Juli 1926. 14. Heft.

ihalts-Verzeichnis: Ein neues Weltbild im Anschlusse an eine neue Anschauung über die Gezeiten. Von Ing. Julius auer, Teplitz. — Zur Geschichte des Kraftwagens. Von Ing. Karl Skowronnek. — Die technische Hochschule. Von rof. Dr. H. Timerding. — Der Werdegang des jungen Technikers. Von L. K. — Rundgang durch die allstaatliche usstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung 1926. — Verschiedenes. — Persönliches. — Bauten u. Lieferunen. — Stellenausschreibungen. — PVR-Nachrichten. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — Stellen-Gesuche.
Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 6, Patentaufgebote vom 15. Juni 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Ein neues Weltbild im Anschlusse an eine neue Anschauung über die Gezeiten[1])

Kritische Betrachtung von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

Tiefgehende Zweifelsucht und mehr oder minder glückte Versuche, an den Grundlagen unseres bisigen Wissens zu rütteln, sind als Zeichen unserer t unverkennbar. So darf es deshalb nicht wundernmen, wenn auch Kurt Brenner mit zum Teil ganz iartigen Ansichten auf dem Plane erscheint und se der Fachwelt in der vorliegenden Veröffentliing mundgerecht zu machen bestrebt ist. Hiebei idelt es sich ihm im großen und ganzen um zweiereinmal um die Vertretung einer neuen Anschau- über die Ursachen der Gezeiten, und weiters die Entwicklung eines neuen Weltbildes in Sinne, daß ihm die Erde nicht als lebloser Weltper, sondern als belebter „kosmischer Organismus" cheint und hieraus sowie noch aus manch anderem z eigenartige Schlüsse auf die Entstehung der ltkörper und die im Weltraume wirksamen Kräfte ogen werden. Bei seiner Anschauung über die zeiten knüpft Brenner an die Lehre von Har-Sterneck an, ersetzt jedoch deren „Schwingungsken" durch die Annahme von 5 „Fluterregern", en Wirkung er im periodischen Ansaugen vonMeersermassen nach dem Erdinnern[2]) und ihrem ebenso iodischen Wiederausstoßen sieht. B. vermag damit r mancherlei recht glaubwürdig und bestechend zu ten, setzt sich aber — was an und für sich zwar großes Unglück wäre — mit dem bisher als festiend Betrachteten insoferne in Widerspruch, als ler Anziehungskraft der Gestirne und ihrer Wirg auf die Gezeiten jede Bedeutung abspricht und bei 4000 m Meerestiefe die Kraft zum Hervorrufen bloß 0,4 mm (vier Zehntel Millimeter) Fluthöhe illigt, während diese tatsächlich im Mittel mehr als beträgt. Die rechnerische Begründung seiner Beptung bleibt der Verfasser dem Leser allerdings er schuldig. Wie schon bemerkt, geben aber die effenden Ausführungen zum Denken reichlich Andenn die ziffernmäßigen Angaben auf der Erdkarte[3]) über den Verlauf einer Halbtagsflut sowie die angeschlossenen Erklärungen für die „Roller" auf Ascension und St. Helena im Atlantischen Ozean und den Inseln des Paumotu-Archipels im Stillen Ozean, dann jene für die „Kaléma" an der afrikanischen Südwestküste, und noch manches andere klingen ziemlich überzeugend und können ebenso wie die Sondererscheinungen des Vulkanismus in Japan und Ecuador, als Stütze für die neue Anschauung ganz gut herangezogen werden. Phantastischer und weit weniger bestechend klingen die Ansichten Brenners über die Erde im Lichte eines neuen Weltbildes, die im Satze „Aus Wasser entstand die Sonne und Wasser löst sie wieder auf" gipfeln. Nach B. ist nämlich der Weltraum von kosmischem Wasser erfüllt und die Lufthülle der Erde von einer äußeren Stickstoffhülle umgeben. In dieser findet nun die Zerlegung des kosmischen Wassers in seine gasförmigen Bestandteile, und in der tiefer gelegenen Lufthülle, durch Energieaustausch wieder die Rückbildung zu dem als Regen und Schnee auf die Erde gelangenden Wasser statt. In den Gewittern sieht B. denselben, jedoch nur beschleunigten und verstärkten Vorgang unter Mitwirkung hoher Luftwärme. Nicht minder eigenartige Ansichten entwickelt B. über die Eigenschaften der Planeten und ihrer Monde: Venus bietet nach ihm alle Gewähr für den Besitz einer Tier- und Pflanzenwelt; Mars ist im Absterben begriffen; Jupiter hat die Vollkraftszeit gleichfalls hinter sich und bietet deutliche Anzeichen beginnenden Verfalles (Verbrennung und Zersetzung); Uranus und Neptun hingegen sind Sonnen im Anfangszustande ihrer Leuchtkraft. Im Zodiakallichte endlich erblickt B. einen durch Knospung eben werdenden Erdmond. Auf den Knospungsvorgang wird er hiebei durch eine ihm bedeutungsvoll erscheinende Aehnlichkeit mit dem Keimfleck des Hühnereies geführt, die gerade so wie das Zodiakallicht inmitten eines ringförmigen Gebildes liegt und gleichfalls der Zufuhr von Aufbaustoffen dient. Man merkt, B. vertritt den Belebtheitsgrundsatz im Kosmos, auf den er auch bei Behandlung unseres Planeten Erde

[1]) Entwickelt in „Die Naturwissenschaft am ndepunkt!" Ein neues Weltbild auf wissenschaftlich andfreier Grundlage. Gemeinverständlich dargestellt von t Brenner. Verlag Otto Hillmann, Leipzig 1925. 64 Sei-Preis geh. GM. 2.50, gebd. GM. 3.—.

[2]) Durch 5 Oeffnungen auf dem Meeresgrunde und zwar atlantischen, 2 im stillen und 1 im indischen Ozean. Ein erer 6. jedoch mehr untergeordneter Fluterreger wird im atischen Meere vermutet.

[3]) Das Buch enthält zum Gegenstande „Gezeiten", 5 ganzseitige Kartenskizzen nebst 1 Tafel über die täglichen Flutverspätungen für Jänner 1923 und zum Gegenstande „Weltbild", 2 Tafeln mit einer Reihe von Darstellungen des Jupiter und Saturn.

näher eingeht und hier deren Lebenstätigkeit nach den Gesichtspunkten Stoffwechsel, Fortpflanzung, Befruchtung und Werdegang ausführlich bespricht, doch fehlt trotz allen Strebens, gründlich zu sein, den lediglich auf Analogien aufgebauten und wissenschaftlich lückenhaft und bloß dürftig begründeten Darlegungen jede überzeugende Kraft.

In der Anschauung, die Sonne und ihr Planetensystem seien nicht leblos, sonder als belebte kosmische Organismen in dem Sinne aufzufassen, daß auch auf sie die Gesetze des Lebens rücksichtlich der Fortpflanzung, des Werdens, Bestehens und Vergehens Anwendung zu finden hätten, ist zwar ein gewisses Gleichgerichtetsein mit der Welteislehre Hörbigers unverkennbar, doch geht B. im Uebrigen seine eigenen abweichenden Wege, er bekämpft z. B. ausdrücklich das Hörbiger'sche Bahnschrumpfungsgesetz, erklärt infolgedessen den Einsturz der Planeten in die Sonne für unmöglich und sieht in der Milchstraße (die er sich als mulden- oder schluchtartige Vertiefung des kosmischen Meeresbodens vorstellt) das Grab der kalt und blau verglimmenden, ihrem Verlöschen und endgültigen Zerfall entgegengehenden, ehemals sonnenähnlich gewesenen Weltkörper. Eine weitere Eigentümlichkeit der B.'schen Anschauung ist die Rolle, die er dem Magnetismus zuweist. In ihm sieht er die Ursache aller Bewegung im Weltraume und in seiner Abnahme beim Erkalten der Weltkörper, die Gründe für gewisse angebliche Unregelmäßigkeiten in den Planetenbahnen. Die Schwerkraftwirkung, deren Vorhandensein er zwar nicht in Abrede stellt, ist bei ihm also gewissermaßen nur eine Kraft zweiter Ordnung. Bei der Kühnheit, mit der all diese Gedankengänge zur Erörterung gestellt werden, können die mannigfachen Anklänge an Einstein nicht mehr überraschen, wenn auch der Relativitätstheorie gegenüber keine ausgesprochene Stellung eingenommen wird. Es wird zwar von Naturphilosophie, Bezugssystemen, Relativität, Raum und Zeit vielerlei gesprochen, mit diesen Begriffen aber eigentlich mehr gespielt, denn das hierüber Gebrachte klingt derart verschwommen, daß auch der aufmerksame Leser nicht herausbekommt, wo B. wirklich hinaus will und wie er sich zu diesen Fragen stellt. So scheint es denn fast als ob der Erheber des Einwandes Nr. 6 auf Seite 60 (unten) das Richtige getroffen hätte, wenn er sagt, B.'s „Neigung zu rein äußerlichen Analogien verleite ihn wiederholt dazu, völlig heterogene Erscheinungen in Zusammenhang zu bringen." Bei den Darlegungen über die Lebenstätigkeit des Planeten Erde (Stoffwechsel, Befruchtung, Fortpflanzung und Werdegang) ist dies tatsächlich der Fall, denn die hier entwickelten Anklänge und Gleichläufigkeiten sind zwar — das sei ohneweiters zugegeben — nicht gerade schlecht oder unlogisch gedacht, sie beweisen aber nichts und vermögen die schon angedeutete Bedeutung des Magnetismus als bewegende Kraft im Weltall und all das andere hieraus weiter entwickelte nicht zu stützen. Ebenso verhält es sich mit der wiederholten Bezugnahme auf Heraklit den Dunkeln, dessen Lehre vom ewig lebenden Feuer, das sich gesetzmäßig entzündet und wieder verlöscht, doch ganz anders gemeint ist, als B. diesen doch mehr oder weniger aus dem Zusammenhang gerissenen Satz auslegt. Heraklit sieht nämlich in diesem allwaltenden göttlichen Urfeuer doch nur den Logos (die Vernunft), aus dem wieder durch Zwiespalt und Kampf die Vielheit der Dinge hervorgeht, als deren Haupteigenschaft er ihren ewigen Wechsel erkennt und diesem in seinem bekannten Satze „alles fließt" treffenden Ausdruck verleiht. Wenn schon eine Anknüpfung an Heraklits Weltanschauung gesucht und gefunden wer-
den soll, so wäre dies weit eher bei Hörbige
Lehre möglich, die nicht allein die Bedeutung d
„lebenden Feuers" schon voll erfaßt, sondern in ihre
weiteren Ausbau auch noch auf die vielleicht no
wichtigere Folgerung Heraklits kommt, weise sei
die Vernunft, die in allem waltet, zu erkennen, u
ebenso weise, sich dieser Vernunft zu be
gen und zu fügen. Während nun aber der gri
chische Philosoph bei der weiteren Ausgestaltu
dieses Gedankens an den Bedingungen für d
menschliche Zufriedenheit, die Heiterkeit der See
und dem vom Gemeinsinn erfüllten „gesunden Me
schenverstande" halt macht, geht der Hörbigerkre
noch weiter und baut auf ihm eine ganz eigenarti
Ethik[4]) auf, deren Bedeutung und Tiefe nach den E
fahrungen der letzten 12 Jahre gewiß nicht unte
schätzt werden sollte. Weit entfernt, die vorliegen
kritische Betrachtung zu einem Lobgesang auf d
Welteislehre — die das wahrlich nicht mehr nötig h
— ausgestalten oder mißbrauchen zu wollen, muß
der Schreiber dieser Zeilen dennoch auf das hier etw
breiter Behandelte näher eingehen, denn auch hi
zeigt sich wieder die Neigung B.'s, mit Begriffen bl
zu spielen und nur auf der Oberfläche zu schwimme
Das Gleiche lassen auch seine Auslassungen über d
Unzulänglichkeit unseres Denkens in Zeit und Rau
und die betonte Notwendigkeit, hier unsere Begrif
wesentlich zu erweitern erkennen: Sachliches feh
und Zusammenhänge werden nur von weitem roh a
gedeutet, an keiner Stelle jedoch vertieft. Nun wi
der Leser sicher erstaunt fragen, wozu so viel Wor
über eine in ihrem Innersten heute noch so schwac
und durch Beweiskräftiges so mangelhaft gestütz
Anschauung? Die Antwort hierauf ist leicht gegebe
Daß unser Weltbild ebenso unvollkommen wie unvo
ständig ist, lehrt die neuere Forschung auf Schr
und Tritt, tobt doch um Einstein und Hörbiger — n
um zwei Gegenpole zu nennen — heute noch d
Kampf, trotzdem beider Lehren, jede in ihrer A
sicher fest verankert sind und mit dem Rüstzeuge un
res exakten Wissens nur schwer bekämpft werd
können. Hier muß nun die Hilfe von auswärts ko
men, so wie sich etwa die Philosophie in neuerer Z
an die Einsteinfrage heranmacht. Selbstverständli
gibt es bei all dem unter dem Weizen auch viel Spre
nichtsdestoweniger muß aber hier die Tätigkeit d
Kärrners ebenso willkommen sein wie jene des B
werkers und jeder, der zu den Fragen etwas Ernsth
tes zu sagen hat, sollte zum Wort kommen. So m
es denn auch mit Kurt Brenner gehalten werden, d
zumindest das Recht hat, gehört zu werden, sel
wenn seine Anschauungen aus der kritischen Unt
suchung stark zerzaust und übel mitgenommen h
vorgehen sollten. Daß sich die wissenschaftliche K
tik mit ihnen tatsächlich bereits befaßt hat, geht üb
gens aus den an den Schluß der Arbeit gestellten 1
Einwänden und ihren dort versuchten Widerlegung
hervor, doch wird auch hier wieder nur Einzelnes a
dem großen Zusammenhange herausgegriffen, zur G
samtheit dessen, was B. sein neues Weltbild nen
nicht Stellung genommen und hier gleichfalls nur
der Oberfläche geschürft, sodaß für die wahre Erken
nis, selbst da herzlich wenig herauskommt.

Wenn uns sonach Brenner im Untertitel ein ne
Weltbild „auf wissenschaftlich einwandfreier Gru
lage" verheißt, so ist hierin ebenso eine arge Ueb
treibung wie eine Ueberhebung zu erblicken, denn
neu das entwickelte Weltbild auch sein mag, so ist

4) die „aktive Resignation". Siehe I.-Z. Nr. 25 vom 7. Dezember 1925. Seite 344.

n „wissenschaftliche Einwandfreiheit“ noch lange cht erwiesen und der Untertitel in diesem Punkte dar noch sehr anfechtbar und demzufolge auch irreführend. Daran ändert selbst die Tatsache nichts, daß e Anschauungen B.'s über die Gezeiten wesentlich höher stehen als jene über den Kosmos, denn r Zusammenhang zwischen beiden ist in Wirklichkeit doch vielloser als dies B. annimmt. Die ögliche Stärke der erstgenannten kann daher zur Stützng der letztgenannten kaum herangezogen werden. eichfalls unangenehm — wegen des anreißermäßigen ones, der lebhaft an die Jahrmarktbude erinnert — rkt der dem Werke vom Verlage mitgegebene chlager“ vom Kopernikus des 20. Jahrhunderts, der s Brenner sprechen soll. Von Kopernikus hat B. ch recht wenig in sich und vom Wendepunkt, wie e Aufschrift meint, ist die Naturwissenschaft noch ebenso weit entfernt, wie vor der Herausgabe des Buches. Derartige Ueberschwänglichkeiten sollten besser unterbleiben, sie schaden der guten Sache nur, der durch bescheidene Zurückhaltung sicher besser gedient wäre. Wirklich gute Gedanken sprechen für sich schon allein und bedürfen zu ihrem Durchsetzen derartiger Töne nicht, selbst wenn die Notwendigkeit einer gewissen Nachhilfe hier ganz gerne zugegeben sein mag..

Immerhin muß auch auf B. der Ovid'sche Ausspruch vom Willen, der auch beim Fehlen der Kräfte gelobt werden soll, billiger- wie berechtigterweise Anwendung finden, denn sein Bekennermut, wie sein ohne Frage redliches Bemühen, die Wahrheit zu suchen, verdienen sicher volle Anerkennung und diese soll ihm daher auch hier nicht vorenthalten werden.

Zur Geschichte des Kraftwagens

Von Ing. **Karl Skowronnek**

In einem Teil der Fachpresse und in der letzten Zeit ederholt in der Tagespresse behandelt, steht der strittige nkt um den Vorrang der Erfindung des Benzin-Kraftgens auf der Tagesordnung. Das erst kürzlich herauskommene Buch von Karl Benz konnte eigentlich auf die den Einzelheiten noch offenstehende Frage keine endltig klärende Antwort geben. Unbehindert von der nließlichen Lösung der Frage, wer zuerst den Verbrenngsmotor als Antriebsmittel für den Kraftwagen verwent hat, erscheint es notwendig, auf die Spitzenleistung des ecklenburgischen Ingenieurs Siegf. Marcus hinzuweisen.

Marcus war unzweifelhaft der erste deutsche Erfinder, r mehrere für die Weiterentwicklung der Gasmaschine undlegende Neuerungen ausbildete, durchführte und sich rch Patente schützen ließ. Seit 1861 arbeitete er in der riahilferstraße in Wien am Bau eines Kraftwagens, der rch vergastes Petroleum betrieben werden sollte. Neuergs sind Zweifel laut geworden, ob Marcus tatsächlich troleum als Antriebsstoff verwendete oder Benzin. Jedenls war Marcus der erste, der mit seinem „Carburateur“ die undlagen für den späteren Vergaser schuf. Ein Scheinbürstchen zerstäubte das Petroleum in eine Röhre, wo von einem Luftstrom mitgerissen, in feinstes Gasgemisch rwandelt wurde. Die grundlegendste Arbeit Marcus war hl die magnetische Abreißzündung. Dazu kamen ihm ne vorhergegangenen Versuche über elektrische Zündschinen sehr zustatten, die er Jahre vorher so erfolgreich enden konnte, daß sie zu Kriegszwecken verwendet wurn. Das Wiener Technische Museum, das den ersten Kraftgen von Marcus beherbergt, könnte sich großen Dank der teiligten Kreise erwerben, wenn es sich entschlösse, an m Schaustück besonders auf diesen wichtigen Umstand htbar hinzuweisen.

1861 unternahm Marcus mit seinem von ihm gebauten Kraftwagen auf der Schmelz zu Wien seine erste Probefahrt. Der Wagen war mechanisch noch nicht so durchgebildet, daß man von einem vollen Erfolg nach außen hin sprechen hätte können. Als sich außerdem die Wiener Polizei hemmend ins Mittel legte, die die weiteren Probefahrten mit dem Hinweis verbot, daß das ungewohnte Geräusch die Wiener Bevölkerung beunruhigen könnte, unterblieben weitere Versuche. Erst 14 Jahre später, also im Jahre 1875, vollendete Marcus an einem neuen Wagen die Gasmaschine derart, daß man dieses Jahr richtig als das Erfindungsjahr des Benzinkraftwagens ansprechen darf.

Dieser älteste Kraftwagen enthält eine Benzinmaschine, die nahe den Hinterrädern des Wagens gelagert ist, und die auch mit einer Reibungskuppelung auf Seilscheiben wirkt, die die Hinterräder antreiben. Da der Wagen nur zu Versuchszwecken gebaut war, ist das Gestell äußerst einfach gehalten. Der Führer des Wagens nahm auf einem niedrigen Bock Platz, vor dem an einer Säule das Lenkrad saß. Hinter dem Wagenführer ist eine Bank angebracht, auf der zwei Fahrgäste sitzen können. Am 23. Mai 1882 meldete Marcus das erste Patent auf eine Kraftmaschine „zum Betriebe aller Arten Fahrmittel zu Wasser und zu Land“ in Deutschland an. Unstreitig gebührt ihm das Verdienst, den ersten brauchbaren Kraftwagen mit Verbrennungsmaschine erfunden, erbaut und zum Patent angemeldet zu haben. Marcus war ein unruhiger Geist, den stets das Neue anzog, der aber nur zu gern einen Gedanken beiseite schob, wenn er ihm den ersten Reiz abgewonnen hatte. So geriet auch sein Kraftwagen bei ihm bald in Vergessenheit, und er mußte es erleben, daß andere das Fahrzeug einführten. Marcus starb im Jahre 1898, ohne sich weiter mit dem Kraftwagen beschäftigt zu haben.

Die technische Hochschule

Von Prof. Dr. **H. Timerding**

Als Beilage der Braunschweigischen Landeszeitung erscheint seit Oktober v. J. „Die Braunschweiger Hochschule, Blätter für Akademikertum und Hochschulfragen“. Sie eröffnet den ersten Jahrgang mit einem Aufsatze über „die technische Hochschule“, dem wir nachstehenden Teil von allgemeiner Bedeutung entnehmen. Die Hauptschriftleitung.

Die deutschen Universitäten pflegten von sich rühmend sagen, daß sie keinerlei praktischen Zwecken dienen wollten, sondern nur der Pflege der reinen Wissenschaft. Wenn das auch nicht richtig war und für die medizinische Schule beispielsweise ganz sicher nicht stimmte, so war es doch ein Ideal, das den ganzen Geist an den Universitäten bestimmte. Die technischen Hochschulen dagegen hatten von Anfang an das andere Ideal verfolgt, für die wirtschaftliche Entwicklung unseres Vaterlandes die Grundlage zu liefern, ein Ideal, das der Abt Jerusalem bei der Gründung des Collegium Carolinum schon vor bald zweihundert Jahren klar ver-

kündet hat. Es lag das etwas im Geiste des Aufklärungszeitalters, in dem die Ansicht maßgebend war, daß klare Einsicht und praktische Tüchtigkeit die Zukunft der Menschheit bestimme. Im 19. Jahrhundert gelangte aber das alte Phantom der rein geistigen Kultur aufs neue zur Herrschaft und hielt sich aufrecht, trotz der mächtig emporwachsenden technischen Entwicklung, die allmählich der Welt ein neues Gesicht gab. Die technischen Hochschulen wurden deshalb von den Universitäten über die Achsel angesehen, weil sie sich herabließen, gemeiner Handarbeit zu dienen. Nicht etwa die wissenschaftliche Befähigung, im Kreise der Hochschulen ebenbürtig zu stehen, wurde ihnen bestritten — die Naturwissenschaften wurden an den technischen Hochschulen ebensogut gelehrt wie an den Universitäten — was verurteilt wurde, war die Richtung die praktische Nutzung des Erlernten. So töricht diese Einstellung war, ließen sich die Technischen Hochschulen doch davon beeinflussen und suchten, um sich als den Universitäten gleichwertig zu erweisen, möglichst viel theoretische Fächer in ihren Lehrbetrieb hineinzuziehen. Freilich half ihnen das wenig, denn es wurde nun von den Universitätslehrern, wie ich es selbst gehört habe, geltend gemacht, sie könnten den Universitäten doch unmöglich gleichwertig sein, weil an ihnen beispielsweise nicht einmal ein ordentliches „historisches Seminar" abgehalten würde. In Wahrheit hat ein historisches Seminar an der Technischen Hochschule ebensowenig etwas verloren wie an der Universität die Ausbildung eines Theologen im Brückenbau. Die wissenschaftliche Ausbildung eines Ingenieurs besteht darin, daß er die wissenschaftlichen Grundlagen seines Faches beherrscht und imstande ist, selbständig Neues zu schaffen, nicht darin, daß er an sein Fach möglichst viel seinem eigentlichen Lebensberufe fremde Nebenkenntnisse anflickt.

Jetzt nach dem Kriege, in dem harten wirtschaftlichen Kampfe, in dem wir stehen, haben sich die Ansichten nach und nach gewandelt. Zum großen Teil dadurch, daß die Jugend selbst immer mehr das Streben nach einem Berufe zeigt, in dem sie ihre Kräfte ausnützen kann. Den Universitäten beginnt dadurch allmählich der Zuzug zu den theoretischen Studienfächern zu fehlen. Das muß zum Nachdenken stimmen. Und in der Tat ist die Erwägung sehr einfach, daß wir uns heute den Luxus nicht mehr leisten können, aus öffentlichen Mitteln Bestrebungen zu fördern, die der Allgemeinheit in keiner Weise zugute kommen. Es kann nicht jemand seine Verdienste um den Staat damit begründen, daß er eine Arbeit über die Partizipialkonstruktionen im Altpersischen geschrieben hat. Das mag er zu seinem Privatvergnügen tun, die Anwartschaft auf eine Pfründe kann er daraus nicht ableiten. Man könnte denken, daß nun auch auf den Universitäten ernstlich erwogen werde, wie in der Lehrerbildung wirklich Erzieher der Jugend zu lebenstüchtigen Menschen erweckt werden können, daß der Versuch gemacht würde, Theologen u[nd] Juristen den Erfordernissen der Zeit entsprechend zu fö[r]dern. Aber eine solche Umstellung ist schwer, und kaum [zu] fordern von Männern, die immer gewohnt waren, in d[er] Enge ihrer fachlichen Begrenzung zu denken.

Anders steht es mit den Technischen Hochschulen. S[ie] sind die jüngeren, beweglicheren. Jeder einzelne, der [an] ihnen wirkt, übersieht mehr das Ganze des Berufes, [für] den er seine Schüler bildet. Der Zusammenhang mit d[em] wirtschaftlichen Leben ist stärker und enger. So sind [die] Universitäten naturgemäß konservativ, die Technischen Ho[ch]schulen fortschrittlich gestimmt. Dazu kommt bei den Te[ch]nischen Hochschulen das fortwährende Auftauchen ne[uer] Bedürfnisse und neuer Anforderungen, die Notwendigk[eit] eines ständigen Anpassens an die Fortschritte der Techn[ik]. Das bedingt die Eingliederung immer neuer Lehrgebiete, d[as] Schaffen immer neuer Versuchsstätten. Nun steht aber a[uf] der anderen Seite die Geldnot des Staates. Die Lage [ist] für die Technischen Hochschulen daher gegenwärtig schw[ie]rig. Schon in den ersten Jahren des Krieges war deutl[ich] zu sehen, daß wir, wie man damals sagte, „amerikanisch[en] Zuständen" zusteuerten. Man meinte damit, es werde n[ot]wendig sein, die Industrie in erheblichem Maße zur U[n]terstützung heranzuziehen. Da die Industrie aber ni[cht] geneigt ist zu geben, ohne einen Gegenwert zu empf[an]gen, so werde man auch für die Industrie arbeiten müss[en]. Nun liegt der Gegenwert, den die Technischen Hochschu[len] der Industrie geben, schon darin, daß sie ihnen tüchtige [In]genieure liefert. Wir müssen uns das klar machen: mit [den] Technischen Hochschulen steht und fällt auch die deuts[che] Industrie. Die Amerikaner haben uns vor dem Kriege [am] meisten vielleicht um unsere Technischen Hochschulen [be]neidet. Sie haben die Zeit des Krieges, wo wir gelä[hmt] waren, sie aber alle Entwicklungsmöglichkeiten besaßen, [da]zu benutzt, um ihre Ingenieurausbildung auszubauen. W[äh]rend sie vor dem Kriege zu uns kamen, um sich das V[or]bild von uns zu holen, werden jetzt von uns die amerik[ani]schen Einrichtungen als Muster hingestellt. Ob das g[e]richtig ist, kann zweifelhaft sein. Wir müssen das, [was] uns nottut, von uns aus erkennen. Die Amerikaner nei[gen] in ihrer seltsamen Mischung von Idealismus und nüchtern[em] Verstande dazu, einen einmal erfaßten Gedanken bis [ins] Aeußerste einseitig zu verfolgen. Wir sind in der größe[ren] Buntheit der europäischen Verhältnisse mehr imstande [und] geneigt, die verschiedenen Seiten ins Auge zu fassen. [So] stellen wir neben die in Amerika herrschende Richtung [der] praktischen Einzelheiten und die leitenden Grundsätze [des] Fabriksbetriebes den Studierenden an den dazu dienen[den] Einrichtungen zu entwickeln, immerhin auch die Idee e[iner] vertieften wissenschaftlichen Ausbildung. Uns kann nicht [die] Massenerzeugung, sondern nur die gute Arbeit und [das] Schaffen immer neuer Erfindungen hochbringen.

Der Werdegang des jungen Technikers

Von **L. K.**

Von Max Eyth, dem Dichter-Ingenieur, aber auch den weisen Denker stammt der Ausspruch, daß jeder gute Gedanke öfters gedacht wurde, ehe er in die schöpferische Tat umgesetzt werden konnte. An diesen Ausspruch mußte ich denken, als ich jüngst die Rede las, die L i n d e n t h a l anläßlich der Feier der Verleihung des Ehrendoktors durch die Wiener Techn. Hochschule hielt: Er meinte, es gingen zu viele und darunter viele ungeeignete Leute an die technischen Hochschulen und empfahl als vorbeugendes Mittel, die jungen Männer erst einige Jahre in die Betriebe zu schicken. Nur die geeigneten würden dann an die Hochschule gehen wollen und damit wäre die richtige Auslese gegeben.

Mir waren diese Gedankengänge nicht nur nicht [f]remd, sondern wohl vertraut, dem mein verehrter Lehrer, [Prof.] B i r k hat sie stets vertreten und sich damit, daß er sie rück[]haltlos aussprach, sogar in akademischen Kreisen kei[nen] Beifall geholt. Im Jahre 1911 schrieb er in seiner „R[und]schau für Wirtschaft und Technik" über die „Reform [des] technischen Hochschulunterrichtes". Da der Aufsatz [noch] wie vor zeitgerecht ist, geben wir ihn nachstehend wi[eder]. Die Sätze, die sich mit denen Lindenthals decken, sind ge[]sperrt gedruckt, sie sind ein Beweis für Eyths Lehre, [daß] sagt ein Berufener unabhängig wieder, was ein andere[r Be]rufener 15 Jahre zuvor ausgesprochen hat:

„In einer Reihe von Aeußerungen, die wir im Laufe die-s Jahres veröffentlichten,[1]) haben sich Männer der Praxis sführlich über die Frage geäußert: „welche Mängel in der ukbildung der Ingenieure an den Hochschulen in der Praxis sonders scharf hervortreten." Fast einmütig gehen diese eußerungen dahin, daß die jungen Ingenieure nicht wirt-haftlich, nicht kaufmännisch denken können, und daß es nen an verfassungsrechtlichen und verwaltungstechnischen enntnissen mangelt. Weiters wird von mehreren Sachver-ändigen die zu betonte theoretische Ausbildung, die zu ge-nge Entwicklung des praktischen Auffassungsvermögens mängelt und auch auf einzelne Lücken in der Fachbildung ngewiesen, so namentlich auf das geringe Wissen aus der austoffkunde usw. Man erkennt sofort, wo die Ursachen eser Mängel in der Ausbildung der Hochschüler liegen; es steht ein Mißverhältnis zwischen den Bedürfnissen der raxis und dem Lehrziele der Hochschule.

Die Praxis verlangt kein Heer von Hochschülern mit berstarken theoretischen Kenntnissen und ebensolcher achbildung, sondern einen an Zahl verhältnismäßig kleinen tab wissenschaftlich und wirtschaftlich gebildeter Konstruk-ure und wirtschaftlich und verwaltungsrechtlich gebildeter etriebs- und Verwaltungsingenieure, die bei ihrem Eintritte die Berufstätigkeit schon jene Kenntnisse aus der Praxis res Faches besitzen, die sie befähigen, dieser sofort erfolg-ich zu dienen. Für den überwiegend großen Teil der tech-schen Aufgaben, die das Leben darbietet, genügt jene mitt-re technische Bildung, wie sie auf den höheren Gewerbe-hulen erworben werden kann. Beweis dessen die immer eiter greifende Verwendung dieser Schüler. Diese Erschei-ung ist nicht künstlich erzeugt oder gefördert, es wäre auch cht berechtigt, zu behaupten, daß die Geldfrage allein für s Bevorzugen der Gewerbeschüler entscheidend ist.

In einer Zeit, die ziemlich weit hinter uns liegt, benö-gte die Industrie nur streng wissenschaftlich gebildete genieure. Unterdessen aber ist die Wissenschaft dazu ge-rängt worden, die Ergebnisse ihrer Forschungen in einfa-en, leicht verständlichen, bequem anwendbaren, für den edarf hinlänglich genauen Formeln auszudrücken, den iederkehrenden Einzelteilen aller Baugebilde typische Ge-altung zu geben, für einander ähnliche Bauten Vorlagen zu haffen, die sich den veränderlichen örtlichen oder zeit-chen Forderungen leicht anschmiegen lassen. Die zweck-äßige und sichere Anwendung solcher Formeln, Typen und orlagen lehrt die Gewerbeschule. Aber die Formeln, Typen d Vorlagen, die vorhandenen Konstruktionen fortschrei-nd technisch und wirtschaftlich nach wissenschaftlichen rundsätzen auszubilden — die Erfahrungen der Betriebe f Herz und Nieren zu prüfen und ihre Bedeutung klar zu ellen, ihren Wert richtig einzuschätzen — die Fortschritte r Naturwissenschaften für die Technik dienstbar zu ma-en: das vermag im Allgemeinen nur der hochschulmäßig ebildete Konstrukteur, dessen man neben dem kauf-ännisch und juridisch gebildeten Verwaltungsinge-ieur, der zur Leitung technischer Unternehmungen be-fen und notwendig ist, niemals wird entbehren können. ber Eines dürfen wir eben nicht übersehen — ich habe hon darauf hingewiesen: die Nachfrage nach solchen Inge-euren und Konstrukteuren ist und bleibt beschränkt, ist tschieden weit geringer, als unter den heutigen Umständen s Angebot der technischen Hochschulen.

Diesen neuen Verhältnissen, die sich allmählich heran-ebildet haben und noch schärfer gestalten werden, trägt der ochschulunterricht nicht genügend Rechnung, wie die ein-ngs erwähnten Aeußerungen von Fachleuten beweisen: r Lehrstoff der Hochschulen hat ausschließlich die kon-ruktiv-wissenschaftliche Ausbildung im Auge und die prak-sche Ausbildung ist unzureichend. Eine weitere Forderung, e der Techniker und des technischen Unterrichtes wegen erhoben werden muß, betrifft die Einschränkung des Besu-ches der Hochschulen, die Ablenkung vom Hochschulunter-richt, an dem nur wirklich Berufene und Auserwählte teil-nehmen sollen. In dieser Beziehung sind bisher noch keine Schritte unternommen worden, die eine Abhilfe im angedeu-teten Sinne erstreben; in jener ist man seit Jahren bemüht, durch Erweitern der Lehrpläne, durch Einfügen wirtschaft-licher und verwaltungsrechtlicher Fächer usw. den Forde-rungen der Praxis nahe zu kommen — aber es ist im Grunde doch nichts Rechtes erreicht worden, weil auf diesem Wege eben nichts Rechtes erreicht werden kann. Es muß vom Grund aus erneuert werden — das heißt: die Umgestaltung hat sich nicht allein auf die Hochschule zu beschränken, sie muß auch den Unterricht umfassen, der der Hochschule vor-ausgeht; sie muß bei der Mittelschule beginnen, sie muß eine Umgestaltung des gesamten technischen Unter-richtes sein.

Wenn die Hochschule in Zukunft tatsächlich das sein soll, was ihr Name besagt: eine hohe Schule für die tech-nische Ausbildung, dann kann sie ihre Pforten nicht Hörern öffnen, die in der Technik vollkommen Neulinge sind, denen erst die ureinfachsten Erscheinungen der Technik, die grund-legenden Konstruktionen erklärt werden müssen, die mit der Fachsprache der einzelnen Fächer nicht vertraut sind, bei denen das Auffassungsvermögen für technische Dinge und Fragen noch vollständig fehlt. Der technischen Hochschule muß eine technische Mittelschule vorausgehen. Diese Aufgabe war ursprünglich der Realschule zugedacht. Die Realschule hat sich aber zu einer Mittelschule für allge-meine Bildung entwickelt, zu einer Schule, die eigentlich für keinen Beruf eine abschließende mittlere Bildung bietet, die aber auch nicht die entsprechende fachliche Vorbildung für die technische Hochschule gibt.

Der „Industrielle Klub" hat in einer Eingabe an das Ministerium für Kultus und Unterricht, betreffend die Aus-gestaltung des technischen Hochschulunterrichtes, ebenfalls die Einschiebung von Lehranstalten zwischen Mittelschule und Hochschule empfohlen und dabei betont, daß hiefür zu-nächst die Gewerbeschulen in Betracht kommen. Auch in der „Rundschau" ist man für die Gewerbeschule als Vor-bereitung für die Hochschule eingetreten. Ich stimme diesen Vorschlägen vollkommen bei. Wozu neue Fachschulen ins Leben rufen, wenn vorhandene Schulen mit geringer Um-staltung die gleichen Dienste leisten können?

Der Charakter der Gewerbeschulen als Fachschu-len muß erhalten bleiben, denn sie sollen nicht nur für die Hochschulen vorbereiten, sondern auch wie bisher den Bil-dungsgang für bestimmte technische Berufstätigkeiten ab-schließen. Die allgemeine Bildung ist vorausgehend auf der Realschule oder einer anderen ihr gleichwertigen Mittel-schule zu erwerben. Diese Mittelschule wäre derart einzu-richten, daß sie tatsächlich nur jene allgemeine Bildung ver-mittelt, die eben jedermann besitzen muß, der als gebildeter Mensch gelten will. An diese Mittelschule reihen sich dann die Fachschulen an. Man wird also aus der Mittelschule den einen oder anderen Unterrichtsgegenstand, der schon auf ein bestimmtes Fachstudium Bezug hat, ausscheiden müs-sen, z. B. die darstellende Geometrie, man wird auch den einen oder anderen Unterricht etwas beschränken können, z. B. jenen in der Mathematik. Auf solche Weise wird die notwendige Kürzung der Unterrichtszeit zu erreichen sein.

Nach Abschluß der technischen Mittel-schule tritt der junge Mann in die tech-nische Praxis ein, nicht als „Volontär", als Ferial-praktiker, als „Eleve" oder dgl., sondern — wie wir heute sagen — als „absolvierter" Gewerbeschüler, der sich seinen Beruf gewählt hat, sein Brot verdienen und vorwärts kom-men will. Jetzt hat der junge Mann noch Lust praktisch zu lernen, jetzt scheut er sich noch nicht, an der Drehbank oder mit der Kelle zu arbeiten oder auch den Krampen zur Hand zu nehmen; jetzt begnügt er sich noch mit beschei-

[1]) Die Nummern 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 der „R. f. W. u. T."

denem Einkommen, jetzt fühlt er sich noch als Lernender und nicht als Gelehrter, der vieles und viel gelernt hat und darnach behandelt und bezahlt werden will..... Aber auch die Vorgesetzten werden das Maß ihrer Forderungen an den „Fachschüler" in bescheideneren Grenzen halten, werden ihn gern und leicht für die Praxis erziehen.

Erst diese Praxis, für deren Zeitdauer eine untere Grenze, vielleicht von drei Jahren festgesetzt werden muß, gibt den Weg zum Besuche der technischen Hochschule frei. Auf diese Weise wird zunächst ein — ich möchte sagen natürlicher, zum mindesten aber in jeder Beziehung gerechter „numerus clausus" für die Hochschule geschaffen. Die Praxis und das Anbot sieben, sehr energisch sieben; so mancher wird sich in seinem Berufe ganz wohl fühlen und nicht den Ehrgeiz besitzen, sich eine höhere Stellung durch mühsames Studium zu erringen; mancher wird zur Erkenntnis gelangen, daß er für das Hochschulstudium nicht geeignet ist, daß er dafür weder Lust noch Liebe besitzt. Die Praxis wird aber auch so manchen noch rechtzeitig in ein anderes Fach drängen, ehe er in einem seiner Begabung und seinen Bestrebungen zuwiderlaufenden Berufe Schiffbruch erleidet oder in einer Tätigkeit, der er körperlich nicht gewachsen ist, vorzeitig zugrunde geht. Und noch ein wichtiger Umstand: in der Praxis, wie ich sie hier vor Augen habe, erfährt der junge Mann auch den Ernst seines Berufes, er lernt unter eigener Verantwortung arbeiten; er wird diesen Arbeitseifer auch an die Hochschule mitbringen und mit ihm das Arbeitsvermögen, die Arbeitskraft. Das Leben wird mithelfen zu verhüten, daß an der Hochschule Hörer gelangen, die noch keinen Ernst für das Studium besitzen. Die Hochschule kann den Eintritt in ihre Hörsäle an strenge Bedingungen knüpfen und wird namentlich darauf achten müssen, daß der Aufnahmswerber jene theoretischen und fachlichen Grundlagen, die die technische Mittelschule lehrt, und die für das gewähl[te] Fachstudium an der Hochschule erforderli[ch] sind, noch vollständig beherrscht.

Ich verspreche mir von einem solchen Bildungsga[ng] sehr viel für die Ausbildung tüchtiger, akademisch gesch[ul]ter Techniker und im weiteren natürlich auch große V[or]teile für Industrie und Verkehrswesen. Das Studium w[ird] zielbewußt sein, ein gemeinsames Schaffen der Hörer mit d[en] Lehrenden. Der junge Mann ist in dem Alter, in dem [d]er Geist am regsten und am kräftigsten ist, um Neues zu ers[in]nen; das grundlegende Wissen in seinem Sonderfach [be]herrscht er theoretisch und praktisch; er hat nicht mehr [zu] lernen, er hat zu studieren. So wird die Studienz[eit] gleichsam ein Teil seiner praktischen Arbeitszeit se[in;] darum tritt aber auch an die Praxis die Pfli[cht] heran, den Hochschüler, wenn er — mit allen Mitt[eln] der Wissenschaft und Forschung für höhere praktische [Be]tätigung ausgerüstet — zu ihr zurückkehrt, in Stellung[en] einzusetzen, deren Berufsaufgaben und deren Bezahlung [dem] Schweiße eines derartigen Hochschulstudiums wert ersch[ei]nen. Er gehört jetzt zum Generalstabe der Techniker. [In] der Industrie wird sich die Sache gewissermaßen von sel[bst] regeln; aber auch in den Beamtenstaaten, die der öffentli[che] Baudienst, die Gemeindeverwaltungen, der Eisenbahndie[nst] bilden, wird man an eine Gliederung schreiten müssen, [die] mit der Gliederung des techn. Unterrichtes im Einklan[g] steht. Ich denke bei dem Uebertritt aus der Praxis an [die] Hochschule im allgemeinen nicht an ein Ausscheiden des [Hö]rers aus seiner Berufsstellung, sondern an eine Beurlaubu[ng;] dadurch gewinnt der Arbeitgeber einen wertvollen Einf[luß] auf die Auswahl der Persönlichkeiten, die zur Hochsch[ule] kommen sollen — und den Hochschüler bedrückt nicht [die] Sorge um die Zukunft; er kann sich beruhigt seinen Stud[ien] widmen, er weiß wofür und wozu er studiert.

Diese Neugestaltungen müssen in der Praxis und [im] Unterrichtswesen von allem Anfange an gleichgerichtet [ver]fen, denn hier wie dort sind Schwierigkeiten zu überwind[en,] deren Bedeutung ich durchaus nicht unterschätze".

Rundgang durch die allstaatliche Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung 1926

Basel traf umfassende Vorbereitungen, um diese große Ausstellung am 1. Juli als erste Veranstaltung dieser Art in der Schweiz würdig eröffnen zu können. Privataussteller aus 15 Kulturstaaten der Welt, 12 Regierungen, der Völkerbund und die Rheinzentralkommission mit Sitz in Straßburg stellten eine reichhaltige Schau zusammen. Nichts ist geeigneter, den Laien wie den Techniker in anschaulicher Weise in das wichtige Verkehrsgebiet der Binnenschiffahrt und in die Gewinnung elektrischer Energie aus der Wasserkraft einzuführen, als eine Ausstellung von solchem Umfang und solcher Vielseitigkeit. Bei einem Rundgang durch die großen Ausstellungshallen erhalten wir zunächst einen Einblick in den Werdegang der Flußschiffahrt. Es wird uns anschaulich gemacht, wie der natürliche Flußlauf berichtigt und geregelt wird, um eine Fahrrinne von genügender Breite und Tiefe zu schaffen. Dann lernen wir den Bau von Flußdampfern und Schleppkähnen kennen und bekommen auch fertige Schiffstypen zu sehen, für deren Ausstellung eine Strecke des Rheinufers zur Verfügung steht. Die besondere Beachtung der Besucher erweckt hier der Hydro-Glisseur, der während der Dauer der Ausstellung Fahrten auf dem Rhein unternimmt. Es ist ein Schiffstyp im Ausmaß eines großen Motorbootes, das aber durch einen Luftpropeller angetrieben wird und Stromhindernisse außerordentlich leicht überwindet. Bei Probefahrten auf der Rhone wurden z. B. die sonst für Schiffe gänzlich unwegbaren Stromschnellen oberhalb Lyon mit 12 Reisenden leicht üb[er]wunden. Setzt man den Rundgang fort, so kommt man [zu] den sinnreichen Einrichtungen, die es ermöglichen, daß [die] schwerbeladenen Schleppkähne auch große Flußgefälle üb[er]winden können. Die Boote werden entweder durch so[ge]nannte Schiffshebewerke mechanisch gehoben, oder sie üb[er]winden in Schiffsschleußen durch Senken oder Heben [des] Wasserspiegels Höhenunterschiede von vielen Metern. [Der] Ausstellungsbesucher wird solche Einrichtungen an Mo[del]len, die sich zum Teil in Betrieb befinden, in allen Ein[zel]heiten kennen lernen. Aber nicht genug damit, er kann [sich] auf einer kurzen, aber herrlichen Rheinfahrt in einem [be]quemen Rheindampfer selbst durch die Schiffsschleuse [bei] Augst hinauf und hinunter schleusen lassen.

Nicht weniger fesselnde und lehrreiche Ausstellu[ngs]gruppen finden wir in der Abteilung Wasserkraftn[ut]zung, in der wir die Umwandlung der Wasserkraft in el[ek]trische Kraft in anschaulicher Weise dargestellt fin[den.] Kraftwerksanlagen aus den verschiedensten Ländern wer[den] uns wiederum zum Teil in Modellen vorgeführt, die sic[h in] Betrieb befinden. Es wird gezeigt, wie das Wasser hi[er in] Talsperren und großen Staumauern sich zu Stauseen ans[am]melt, wie es dann in großen Rohrleitungen mit starkem [Ge]fälle in die Kraftwerke hinuntergeführt wird und hier [die] Turbinen treibt, die wiederum die Elektrizität erzeuge[nde] Stücke in Bewegung setzen. In der großen Maschinenh[alle]

lie durch besondere Geleise mit dem Güterbahnhof verbunlen ist, kann der Besucher dann große Turbinen und Stromerzeuger in Naturgröße beobachten.

Bekanntlich legen die drei Bodensee-Staaten, Baden, Oesterreich und die Schweiz den größten Wert darauf, lie Rheinschiffahrt bis zum Bodensee auszudehnen. Die gefällsreiche Rheinstrecke zwischen Basel und dem Bodensee kann aber nur schiffbar gemacht werden, wenn sie in einzelne aufeinanderfolgende Staustufen unterteilt wird. Die gewaltigen Vorarbeiten lassen sich wirtschaftlich nur durch len Bau von Wasserkraftwerken und die Verwertung der erzeugten Elektrizität ermöglichen. In einem großen Fliegerbilde von 26 Meter Länge wird die ganze Rheinstrecke von Basel bis zum Bodensee in der Vogelschau dargestellt. Das Gesamtbild ist aus ungefähr 750 einzelnen Fliegeraufnahmen kunstvoll zusammengesetzt und gibt einen vollständigen Ueberblick über die bereits bestehenden und erst geplanten Elektrizitätswerke, die für das vollständige Ausnützen dieser Rheinstrecke vorgesehen sind, und die gleichzeitig die durchgehende Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee bedeuten.

Die Ausstellung wird auch für den Nichtfachmann namentlich durch die zahlreichen Modelle, die sich zum Teil in Betrieb befinden, und die mit Wasser gespeist werden, sehr anschaulich und lehrreich gemacht. In besonderen Filmvorführungen, die in einem der großen Säle täglich von 10—18 Uhr stattfinden, gibt es Gelegenheit auch über die Gebiete unterrichtet zu werden, die in der Ausstellung selbst nicht dargestellt werden können. Der Laie, wie der Techniker, werden hier den Bau einer großen Talsperre oder eines Elektrizitätswerks verfolgen. Es wird ihnen ferner vor Augen geführt, wie ein Schiff gebaut wird, wie die großen Maschinen entstehen oder wie der Betrieb in großen Binnenhäfen sich abwickelt.

Deutschland wird unter den 15 ausstellenden Ländern mit an erster Stelle stehen. Der Reichspräsident hat für die deutsche Schau einen besonderen Reichsbeamten ernannt. (Oberbürgermeister von Frankfurt, Dr. Ludwig Landmann). Der Ausbau der großen deutschen Binnenwasserstraße des Rheins und der gewaltige Verkehr auf dieser Pulsader des Welthandels stehen im Mittelpunkt der deutschen Ausstellungsgruppe. Die Reichswasserstraßenverwaltung, die Rheinstrombauverwaltung in Koblenz und die Wasser- und Straßenbaudirektion in Karlsruhe sind durch Modelle und bildliche Darstellungen stark vertreten. Das an den Rheinstrom anschließende Wasserstraßennetz, wie der Rhein—Hernekanal, die Rhein—Main—Donau-Linie, die Main-Neckarlinie, dann die Schiffahrt auf der Weser, Elbe und Oder, die märkischen Wasserstraßen usw. vervollständigen den eindrucksvollen Ueberblick über die deutsche Binnenschiffahrt. Die Ausstellungsgruppen der Erz- und Kohlenbergwerke, die Schiffahrtsgesellschaften, Wasserkraftwerke und Industrieunternehmungen sorgen ferner für die Reichhaltigkeit der deutschen Schau.

Von den Ausstellungshallen gelangt der Besucher in den Vergnügungspark, der der Ausstellung entsprechend, als Hafenanlage ausgebaut ist. In der Mitte liegt das Hafenbecken mit einer Wasserfläche von rund 60 Meter Länge und 30 Meter Breite, aus dem sich ein riesiges Holzschiff von über 50 Meter Länge und 8 Meter Höhe erhebt. Das Deck des Schiffes ist als großes Tanzdeck eingerichtet, mit vornehmer Gastwirtschaft. Rings um das Wasser lagern am Hafen Güter, wie Fässer, Ballen, Kisten usw., die das Gesamtbild beleben. Eiserne Krane zum Verladen der Güter, vervollständigen den Eindruck des Hafenbildes. Am Eingang des Vergnügungsparkes erhebt sich der 30 Meter hohe Flaggenturm, der mit den Flaggen aller beteiligten Staaten geschmückt wird, und der nachts mit Blinklicht die ganze Anlage beleuchtet.

Während der ganzen Dauer der Ausstellung folgen sich Tagungen in bunter Reihenfolge. Unter den angemeldeten 40 Veranstaltungen ist besonders die erste Sondertagung der Weltkraftkonferenz hervorzuheben, die vom 31. August bis 12. September dauert und Vertreter aus 30 europäischen, amerikanischen und asiatischen Staaten in Basel zusammenführen wird; erwähnt sei ferner die europäische Lehrfilmtagung.

Eine eigene Reisekanzlei der Ausstellung wird täglich Ausflüge zur Besichtigung bedeutsamer Kraftwerke und großer Unternehmungen in der ganzen Schweiz veranstalten. Außerdem werden Eisenbahn- und Wagenreisen nach anderen landschaftlich schönen Gegenden der Schweiz unternommen, die den Ausstellungsbesuchern willkommene Abwechslung bieten werden.

Verschiedenes

Reichsbund Deutscher Technik E. V. Bei der 11. Bundesversammlung des uns nahestehenden Verbandes war der PVR durch Carlmax Wolfrum-Aussig vertreten, der die Versammlung auch in einer Ansprache begrüßte. Ing. Jung, Wien sprach über die „Wiedergeburt des Abendlandes aus dem Geiste der Technik", seine Ausführungen lösten einen „überaus begeisterten Beifall" der Zuhörer aus. Zum neuen Vorsitzenden wurde Prof. Dr. Ing. Gerstenberg-Braunschweig gewählt, sein Vorgänger, Präs. Prof. Dr. Strecker. Heidelberg ist zum Ehrenvorsitzenden ernannt worden.

Vom städt. Elwerk Gablonz. Die Leitung des Licht- u. Kraftwerkes gibt ihren Verwaltungsbericht heraus, dessen Bildschmuck und Schaulinien auch für den Nichtsonderfachmann wertvollen Anschauungsstoff abgeben. Man ersieht auch, daß das Werk vom Jahre 1922 einen gewaltigen Aufschwung genommen hat, der auch im Berichtsjahre (1925) nicht abreißt.

Die Deutsche Reichsgesundheitswoche. Sie fand am 20. Juni ihren Abschluß mit einem in der physikalischen Anstalt der Deutschen technischen Hochschule von Prof. Dr. Tuma gehaltenen Vortrag in Verbindung mit der Vorführung einer Sendeeinrichtung für drahtloses Fernsprechen. Unter den vielen Beziehungen des drahtlosen Fernsprechens zum Leben steht nicht an letzter Stelle die seelische Förderung, die sie so manchem Leidenden bringt, der ehedem an sein Lager gefesselt sich von aller Welt verlassen fühlte. Heute kommen die elektrischen Wellen in das entlegenste Bauernhaus und bringen Nachrichten aus fernen Ländern. Dem Bedauernswerten, der das Haus vielleicht sein Leben lang nicht mehr verlassen kann, ist es heute vergönnt, seine traurigen Stunden durch Anhören guter Musik und anregender Vorträge und zuletzt auch neuester Tagesnachrichten in angenehmer Weise zu verkürzen.

Wie die Empfangsgeräte für die Uebermittlung aussehen, weiß ein jeder. Sieht man sie und ihre Bestandteile doch in allen Auslagen aufgestapelt. Die Erklärung, wie sie arbeiten, ist eine umständliche Sache und kann in einem einstündigen Vortrage keinesfalls auch nur einigermaßen befriedigend gebracht werden. Was aber nur sehr wenigen zu sehen möglich ist, sind Großsender für den Funkspruch. Diejenigen, die in eine solche Anlage Zutritt bekommen, verlassen sie hernach gewöhnlich mit einiger Enttäuschung; denn sie bietet nichts Besonderes. Es leuchten da einige merkwürdig geformte Lampen, doch herrscht vollkommene Stille. Der Beamte, der den Betrieb beaufsichtigt, hört von all dem Schönen, das von hier aus in die Welt hinaustönt, nicht das geringste. Fesselnd wird die Sendeeinrichtung dann, wenn man die Wirkungsweise der einzelnen Bestandteile beobachten kann und sieht, wie die elektrischen Wellen entstehen und wie sie ausgesandt werden.

Die Vorführung dessen war Gegenstand des Vortrages. Allerdings kann auch auf dem Gebiete der Sendetechnik in der kurzen verfügbaren Zeit unmöglich etwas einigermaßen Erschöpfendes gebracht werden. Es muß genügen, wenn die Zuhörer aus den Erklärungen eine oberflächliche Vorstellung von den elektrischen Vorgängen, die sich dabei abspielen, gewinnen. Der Vortragende teilte mit, daß für den Herbst die Abhaltung eines volkstümlichen Hochschulkurses in Prag über die elektrischen Wellen, ihre Sendung und ihren Empfang von ihm geplant ist, und daß ein von ihm verfaßtes Buch, das sich besonders mit den bei der Wellensendung vor sich gehenden Naturvorgängen beschäftigt, unter dem Titel „Physikalische Grundlagen der drahtlosen Telegraphie und Telephonie“ im Verlage Bechhold der Radio-Umschau (Frankfurt a. M.) im Erscheinen begriffen ist.

Der Vortragende erklärte in gedrängter Form, daß im anscheinend leeren Raume Arbeit in zweierlei Art angehäuft werden kann: als elektrische und magnetische Energie. Die elektrische Schwingung besteht in einem zeitweisen Wechsel dieser beiden Energiearten. Der Vorgang kann sich in einem geeignet gestalteten Leiterkreise abspielen, der aus einem Fessler (Kondensator) und einer Spule bestehen muß. Jener ist geeignet elektrische, diese magnetische Energie anzuhäufen. Dieser Wechsel kann sich aber auch im leeren Raume abspielen. Dort erscheint er als Wechsel zweier Umformungsarten des sogenannten Weltäthers und bildet die elektrische Welle.

Es wurde nunmehr ein Schwingungskreis durch eine Senderöhre in Schwingungen gebracht. Die dabei auftretenden Spannungen waren so groß, daß sie eine Heliumröhre zum Leuchten bringen können. Diese war an der Achse eines Motors befestigt, so daß bei Inbetriebsetzung die ringsumdrehende Röhre eine leuchtende Scheibe sehen ließ. Es wurde weiters gezeigt, wie mit Hilfe einer Steuerröhre die Schwingungen nach den in ein Mikrophon gesprochenen Lauten beeinflußt (moduliert) werden können. Das leuchtende Rad verwandelt sich in einen Stern.

Zum Schlusse wurden die grundlegenden Versuche von Heinrich H e r t z zum Nachweise dessen, was über das Wesen der elektrischen Wellen gesagt wurde, vorgeführt.

—r—

Chemie und Wirtschaft. Die „Deutsche Zentralstelle für Chemie u. Wirtschaft“, Berlin, gegr. vom „Verein Deutscher Chemiker“, „Bund angestellter Akademiker technisch-naturwissenschaftlicher Berufe“ und „Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands“ in Gemeinschaft mit dem „Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands“, hat ihre Tätigkeit unter Leitung des Dozenten an der Techn. Hochschule zu München, Dr. Otto Lange, begonnen.

A u f g a b e u n d A r b e i t s u m f a n g d e r S t e l l e:

1. Festigung und Ausbau der Verbindung zwischen reiner und angewandter Chemie, besonders Werbung für das Einführen wissenschaftlich erprobter zweckmäßiger Betriebsverfahren in solche Zweige der Industrie, die chemische Vorgänge anwenden, sich jedoch ganz oder größtenteils mit ihrer erfahrungsgemäßen Auswertung begnügen.
2. Unterstützen der Bestrebungen, durch möglichstes Ausnützen der Rohstoffe, zweckmäßige Verwertung des Abfalls und sparsame Kraftwirtschaft eine Stärkung der deutschen Wirtschaft herbeizuführen.
3. Erwecken und Decken des Bedarfs an chemisch-wissenschaftlich geschulten Kräften, die zur Durchführung solcher Aufgaben vorgebildet sind, in inniger Fühlungnahme mit Hochschullehrern, Leitern von Forschungsanstalten, Industrie und Gewerbe.
4. Beratung der Industrie über die Mittel und Wege zum Erforschen und Einführen geeigneter chemischer Arbeitsweisen, Entgegennahme von Anregungen aus der Industrie über Bearbeitung wichtiger Aufgaben und Weitergabe an geeignete Forschungsanstalten, Ausbau von Ausbildungsstätten für Hochschulchemiker zur Vorbereitung auf eine Tätigkeit in fern liegenden Zweiggebieten der Chemie.

Sondermesse für wirtschaftliche Betriebsführung auf der Reichenberger Messe vom 14. bis 20. August 1926. Die vorjährige Sondermesse hat in Industriekreisen lebhafte Beachtung und Anerkennung gefunden. Die Messeleitung beschloß daher auch heuer wieder eine derartige Sonderveranstaltung. Sie wird sich gliedern in: A. Verwaltungs- und Betriebsorganisation. B. Kraftwirtschaft (Wärme- und Elektrowirtschaft). C. Bauwirtschaft (Wirtschaftlichkeit im Bauwesen). D. Wirtschaftliche Betriebsführung in der Gemeinde. E. Neuzeitliche Verkehrswege und ihre Pflege. Sehr zeitgemäß erscheinen die beiden letzten Gruppen. Durch Ausstellung von Maschinen und Geräten, wie Kehrmaschinen, Müllabfuhrwagen, Sprengwagen und sonstigen Geräten und Werkzeugen sowie von Baustoffen für den Straßenbau, Straßenerhaltung und Straßenpflege wird gezeigt werden, was auf diesem Gebiete geleistet werden kann.

Die Messeleitung wird durch Einladung aller Städte und Gemeindevertretungen, Stadtbauämtern usw. sowie der Staats- und Bezirksbehörden den Ausstellern dieser Gruppe die richtigen zuständigen Kreise zuführen.

Erwähnt sei auch die Angliederung von Zentralheizungen für Einfamilienhaus und Miethaus, Ofenheizungen usw. Den Gemeindebetrieben, wie Elektrizitäts- und Gaswerken wird Gelegenheit gegeben sein, für das Verwerten ihrer Erzeugnisse durch Vorführung von Oefen, Warmwasserbereitern, Kochplatten, Bügeleisen u. dgl. zu werben.

Die Messe wird weiters durch betriebswissenschaftliche Vorträge verschiedene Fragen durch Fachleute von Ruf erläutern lassen. Durch die diesjährige Erweiterung wird diese Sondermesse noch mehr den Wünschen der Allgemeinheit Rechnung tragen.

Persönliches

Tesla’s 70. Geburtstag, über den wir in Nr. 13 berichteten, gab der Agramer Hochschule Anlaß, ihrem berühmten engeren Landsmann die Würde eines Doktors der techn. Wissenschaften ehrenhalber zu verleihen.

Ing. Franz Felber, städt. Forstrat und beh. aut. Zivilgeometer in Joachimstal ist am 5. Juli d. J. im Alter von [illegible] Jahren gestorben.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelf, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Postministerium,** B 20 000 kg verz. Eisendraht 5 mm und 60 000 kg von 4 mm Stärke. C u. D Smichow, Holečekgasse Abt. XVII, F 22. Juli.

A **Flußreg.-Kommission Prag,** B Regelung der Chrudimka bei Pardubitz, 2.6 km, C u. D III, Ziegelg. 4, II. S. 20 K, F 6. August.

A **St. B. Dion Königgrätz,** B 3-stöck. Haus in Königgrätz 302 m², D Abt. III/7, 80 K, F 27. Juli.

A **St. B. Dion Prag-Süd,** B 2 dreist. Häuser in Kol. 760 m², D Hybernerg., E 3%, F 20. Juli.

A **Gauamt Kaschau,** B Eisengeländer 7130 m, F 26. Ju[illegible]

Stellenausschreibungen

Magistrat Friedek sucht Vertragsbeamten, Bauabtl. einer höh. Gewerbeschule. Anbote mit Belegen auch über Praxis, Deutsch und Staatssprache bis 20. Juli.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 8. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio" Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg. Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Preisausschreiben

Der Vorstand und Aufsichtsrat des Polytechnischen Verbandes in der Tschechoslowakischen Republik haben in der Sitzung vom 24. Juni 1926 beschlossen, für den Verband ein allgemeines Werbezeichen einzuführen. Zu diesem Zwecke werden die Verbandsmitglieder eingeladen, an der Schaffung dieses Werbezeichens durch Einsendung von Entwürfen mitzuwirken.

Das Werbezeichen soll in beliebiger Anordnung die Buchstaben „PVR" ausdrücken. Das Hauptgewicht wird darauf gelegt, daß sich das Werbezeichen auch bei nur einmaligem, flüchtigen Anblick der Erinnerung des Beschauers so tief einprägt, daß es auch nach längerer Zeit bei zweitmaligem Erblicken sofort als das zum erstenmale gesehene Zeichen wiedererkannt wird. Es soll ein Zeichen sein, daß sich in der Vorstellung wie zwangläufig festsetzt und dabei die Buchstaben „PVR" deutlich erkennen läßt, damit mit der sehr lebendigen Erinnerungsvorstellung des Zeichens eine stets wache Gedankenverbindung „Polytechnischer Verband" verknüpft werde. Es wird daher ein möglichst einfacher und dabei geschmackvoller Entwurf am zweckmäßigsten sein. Innerhalb dieser ersten Bedingung der Einprägsamkeit wird jenem Entwurfe der Vorzug gegeben, der nach Ansicht des Verbandsvorstandes die größte künstlerische Vollendung aufweist.

Zum Wettbewerb werden zugelassen: ordentliche Mitglieder, industrielle Einzelmitglieder, beratende Mitglieder, Ehrenmitglieder und außerordentliche Mitglieder u. zw. unter folgenden Bedingungen:

1.) Die Entwürfe müssen spätestens am Mittwoch, den 28. Juli 1926 in der Verbandskanzlei, Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II einlangen. Entwürfe, die nach diesem Tag eintreffen, können nicht berücksichtigt werden.

2.) Auf jedem Entwurf muß in deutlich lesbarer Schrift Unterschrift, (Vor- und Zuname), genaue Anschrift, sowie Mitgliedsnummer des Einsenders angebracht sein.

Der Verbandsvorstand wird aus den wettbewerbsfähigen Einsendungen durch Beschluß die dem Zweck am meisten entsprechende feststellen und dem auf dem betreffenden Entwurfe unterschriebenen Einsender den Preis von **einhundert tschechischen Kronen** endgültig und unter Ausschluß des Rechtsweges zuerkennen. Der Name des Preisträgers wird in der IZ veröffentlicht.

Durch die Beteiligung am Wettbewerbe erklärt sich der Einsender damit einverstanden, daß im Falle der Zuerkennung des Preises alle Rechte an dem Entwurf ohne weitere Entschädigung auf den Verband übergehen.

Die Entwürfe, denen der Preis nicht zuerkannt wird, werden den Einsendern zurückgestellt.

Zahlreiche Beteiligung ist erwünscht! **Der Vorstand.**

Eingelaufene Bücher

*) Das elektr. Fernmeldewesen bei den Eisenbahnen. Von Geh. Baurat K. Fink in Hannover. 2. verb. Auflage. Sammlung Göschen 707. Verl. Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig Rm. 1.50.

Festschrift aus Anlaß des 40j. Bestandes des Vereines Deutsche Gesellschaft in Altbrünn.

*) Entwicklung der Luftschiffahrt. Von M. Baunach. Vereinigung Natur und Kultur E. V. München. Verlagsanstalt Tyrolia A. G.

*) Meine Lösung des Fermat-Problems. Von Paul Hermig. Selbstverlag. Vertrieb durch Industriebeamten-Verlag G. m. b. H. Berlin NW 40.

Elektrizität im Bergbau. Herausg. v. Prof. Philippi und Dr. G. Brion. Verlag Oldenbourg. 1. Jahrgang. Heft 6 vom 15. Juni 1926.

*) Zusammenfassende Darstellung von Schraubenversuchen. Von Dr. Ing. Wilhelm Schmidt VDI-Verlag, Berlin. M 4.

*) Die Werkzeugmaschinen für Holzbearbeitung. Von Dr Karl Trautvetter. Slg. Göschen Nr. 582. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig. Gbd. M 1.50.

*) Vorschriften f. d. Lieferung von Farben u. d. Ausführung von Eisenbahnwerken (FAE). Amtliche Vorschr. der Deutschen Reichsbahn. Ges. Verlag v. Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. M 1.50.

*) Gesundheitstechnische Anlagen im Fabriksbetriebe. Ein praktisches Hilfsbuch für Fabriksbesitzer und Betriebsingenieure. Von Obering. H. Müllenbach. 2. vollst. neu bearb. Aufl. von Ing. Erich Keller. Verlag Carl Marhold, Halle a. d. S. Geh. M 5, gebd. M 6.

*) Festigkeit halbkreisförmiger Platten und Dampfturbinen Leiträder. Von Dr. A. Huggenberger. VDI-Verlag Berlin M 6.

*) Ingenieurwerk u. Naturschutz. Von Dr. Ing. Werner Lindner. Naturschutz-Bücherei. Hrsg. v. Walter Schoenichen. 2. Bd. Verlag Hugo Bermühler, Berlin M 2.50 Gebd. 3.75.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Deutsche Meister der Naturwissenschaft und Technik. Von A. Kistner. Sammlung Kösel, 2 Bände, zweite vermehrte Auflage, 1925, Verlag Josef Kösel & Friedrich Pustet K.-G. München.

Es ist sehr erfreulich, daß das verdienstliche Werk Prof. Kistners so anerkannt wurde, daß bald eine zweite Auflage notwendig geworden ist. Und noch erfreulicher, daß er die Erweiterung auf berühmte Techniker erstreckte. So kamen zu den Naturforschern — darunter Kopernikus, Kepler, Leibnitz, Goethe, Mayer — im 2. Bande Gutenberg, Senefelder, Reichenbach, Franenhofer, Borsig, Krupp, Reis, W. v. Siemens, Schiefau, Otto und Langen und Liliental hinzu. Für die Auswahl war der Ehrensaal des Deutschen Museums in München maßgebend, dessen kurzgefaßte Merkworte jeder Schilderung vorangestellt sind. Jedes Bändchen (zu etwa 200 Seiten) enthält auch 6 oder 7 Bildnisse. Es ist dringend zu wünschen, daß die Bücher die verdiente Verbreitung finden, damit immer mehr Naturforscher und Techniker weiteren Kreisen bekannt gemacht werden, denn das ist eine Voraussetzung für die richtige Wertung naturwissenschaftlich-technischen Könnens und Schaffens. Der billige Preis 2.50 M. dürfte dazu beitragen; sie eignen sich auch zu Geschenken an reifere Schüler. l. k.

Rationalisierung der Selbstkostenermittlung in Fabriksbetrieben. Von Dr. Ing. Richard Hamburger. München und Berlin 1925. Verlag von R. Oldenbourg. 70 Seiten. Preis geheftet GM. 3.—.

Die „Inflationszeit“ hat durch Aufhebung der Voraussetzungen, auf denen die bisherige Selbstkostenberechnung aufgebaut war, erst die hohe Bedeutung dieser Voraussetzungen klar erkennen lassen und das Fehlerhafte der bisherigen Verfahren aufgedeckt. Da jede Selbstkostenermittlung auf einer Messung der Aufwendungen beruht, diese von Haus aus jedoch nie in Geld- sondern in allen möglichen anderen Einheiten gemessen werden, und erst zum Schlusse, bei der Bewertung, auf die Währungseinheit übergegangen wird, ist es einleuchtend, daß beim Verschwinden des sonst festen Verhältnisses zwischen der Währungseinheit und den anderen Maßeinheiten, wie es der Verfasser nennt, „ein Messen mit falschen Maßstäben“ eintritt und die Schlußergebnisse unbrauchbar werden. Die Ueberführung auf die Geldeinheit soll also möglichst spät im Verfahren vor sich gehen. Der deutsche Währungsverfall hat diese Zusammenhänge aufdecken geholfen und ihm sind eigentlich die zahlreichen Arbeiten, an die der Verfasser anknüpft, und die zur vollen Klärung der Frage beigetragen haben, zu danken. Das neue Verfahren, das Dr. Hamburger im Vorliegenden auseinandersetzt und empfiehlt, stammt in seinen Anfängen aus dem Jahre 1921 und wurde in einer Papierfabrik voll ausgestaltet und praktisch erprobt. Es hat also seine Verwendbarkeit bewiesen, ist jedoch ziemlich verwickelt und wegen der durchaus neuen Anschauungen und des vom bisher Geübten — das seine Unterlagen ausschließlich den Buchhaltungsziffern entnahm — völlig Abweichenden, weder leicht überblickbar noch ohne gründliches Studium verständlich. Richtig angewendet, kann es allerdings Vollkommenes leisten, denn es ermittelt die Selbstkosten nach ihren 7 Teilgrößen (Komponenten) auf das Zuverläßigste, setzt die Teilgrößenüberprüfung (Komponentenkontrolle) an die Stelle der Nachkalkulation und ermöglicht auch eine scharfe Betriebskontrolle in der Richtung von Kontrolle des Rohstoffes (mengen- und gütemäßig), des Ausschusses, der Ueberwertigkeit, der Zeit Leistung und Ausnützung sowie des Aufwandes (regelmäßig wiederkehrender, unregelmäßiger und jener der Nebenbetriebe). Leider und gewiß nicht zum Nutzen der leichten Einführbarkeit des in der vorliegenden Veröffentlichung Empfohlenen, ist diese lediglich als „Versuch eines Abrechnungsprogramms“ gedacht, sie entwickelt also nur Gedanken verliert sich stellenweise allzusehr ins Theoretische und bleibt vielenorts in der Darstellung hinter den Anforderungen des Praktikers, der Greif- und unmittelbar Anwendbares haben möchte, etwas zu stark zurück. Da jedoch der Verfasser ausdrücklich betont, um die Darstellung von Verfahren und Arbeitsweisen, die immer verbesserungsfähig und nichts Feststehendes sind, sei es ihm nicht zu tun, denn nur die „programmatische Zielsetzung“ habe für längeren Zeitraum Gültigkeit, müssen sich Leser und Allgemeinheit auch damit abfinden, selbst wenn sie den Gründen für diese Zurückhaltung nicht vollinhaltlich beipflichten und gerade in dieser, eher eine Schwäche der Arbeit erblicken als die vom Verfasser ihr damit zugedachte Stärke. Ing. Julius Bauer

Mitteilungen des Staatl. Techn. Versuchsamtes in Wien Herausgegeben unter Mitwirkung der Leiter techn. Versuchsanstalten XV. Jg. 1926, 1. u. 2. Heft, Kommissionsverl. Julius Springer in Wien.

Neben 2 Nachrufen (Prof. Ing. R. Knoller 1870—192 und Ing. Georg Lanboeck (1852—1926) von denen der zweite vom Präs. Ing. Exner stammt, enthält das Heft eine Reihe beachtenswerter Abhandlungen, darunter auch von unserem Landsmann, Prof. Dr. Max Kurrein: „Betriebs- u. Abnahmekontrolle an Arbeitsmaschinen“. Erwähnt sei auch noch der Aufsatz von Dr. techn. R. Hanker: „Technische Versuche an Drahtseilen und die geplante Errichtung einer Drahtseiltechnischen Versuchsanstalt“. Hanker verweist einleitend auf die Bedeutung des technischen Versuches und beruft sich hiebei auch auf Rieckhofs Nupubestverfahren, über das wir im Heft 21 Jg. 1925 und Heft 10, 1926 aus des Erfinders Feder Aufsätze veröffentlicht haben. u. a.

Illustrierte Technische Wörterbücher, in sechs Sprachen Deutsch, Englisch, Russisch, Französisch, Italienisch und Spanisch. Herausgegeben von Alfred Schlomann Band XVI „Weberei und Gewebe“. Mit über 1300 Abbildungen und Formeln. Oldenbourg Verlags-A. G., München. 1925. 710 Seiten. Leinenband.

Mit dem vorliegenden 16. Bande ist das Textilwesen nunmehr zum Abschluß gebracht worden. Es umfaßt in den Bänden 14 und 15 (besprochen in der I.Z. am 24. Juli 192 und 22. Oktober 1925), bei den Faserstoffen beginnend, die Gebiete der Spinnerei und Gespinste und erhält mit dem vorliegenden 16., in dem Weberei und Gewebe in gleich übersichtlicher und gründlicher Weise wie in den beiden erstgenannten bearbeitet worden sind, seinen Schlußband. Die in den vorangegangenen Bänden als bewährt befundene Einteilung wurde beibehalten, so daß auch nach dieser Richtung der Schlußband nicht aus der Reihe fällt. Der beschreibende erste Teil behandelt in insgesamt 14 Abschnitten zunächst die Webstoffe, die Vorarbeiten für das Weben und dieses selbst, die Handweberei und mechanische Weberei sowie die 19 Gattungen der Webstühle. An die 7 Abschnitte über den technischen Vorgang, schließen sich die allgemeinen über Zähl- und Meßvorrichtungen, Hilfswerkzeuge, das Musterzeichnen und die Jacquardkarte und an diese endlich

ne über das Enderzeugnis; die Gewebearten, ihre Prüfung ıd Berechnung. Dieser beschreibende Teil füllt 447 Seiten ıd ist mit etwa 3200 Abbildungen von Maschinen und Mahinenteilen, Anordnungsskizzen, Gewebe- und Warenbilern, Werkzeugen usw. ausgestattet, die um die Uebersichthkeit nicht zu stören, zwar klein gehalten, aber dennoch harf und sehr sauber gezeichnet, alles Wichtige der Einchtungen in der dem Technikern gewohnten Weise — rißäßig, ansichtsweise oder nach Bedarf parallelperspektisch — wiedergeben. Das Fremdsprachige selbst erfährt die eiche übersichtliche und zweckmäßige Behandlung wie in n Bänden 14 und 15: in den Abschnitten A. bis O. des behreibenden Teiles, die wieder auf das ausführlichste unrgeteilt sind (z. B. D. „das Weben" in 4 Hauptabschnitte ıd diese wieder insgesamt in rund 50 Unterabschnitte) wird der — selbst der entlegenste — Fachausdruck, Maschinen- ıd Werkzeugbestandteil usw. deutsch voran, in den fünf origen Sprachen und mit der Geschlechtsangabe versehen, ıgeführt. Im „Index" genannten Wörterbuche (S. 450 s 710) werden dann die Ausdrücke des beschreibenden Teis sprachenweise und in alphabetischer Reihenfolge der beeffenden Sprache unter Angabe der Seitenzahl und der rdnungszahl des Ausdruckes am Rande der Seiten 1—447, zusammengefaßt. Hiedurch wird die Möglichkeit geboten, beim Auftauchen eines unbekannten fremdsprachigen Ausdruckes, sich durch Eingehen in den beschreibenden Teil sofort über das durch ihn Bezeichnete in Wort und wo erforderlich, auch im Bild zu unterrichten. Der Index bringt also keine Uebersetzung, sondern enthält bloß die fremdsprachige Wortsammlung und verweist bezüglich der vorgenannten auf den beschreibenden Teil, was zwar etwas umständlicher ist, jedoch die Sicherheit des Herausfindens des richtigen deutschen Ausdruckes erhöht und Undeutlichkeiten oder falsche Uebertragungen nahezu ausschließt. Da die fremdsprachige Bearbeitung durchwegs von Fachleuten des betreffenden Gebietes im Auslande, vorgenommen worden ist, wird dem Benützer der Wörterbücher die Gewähr geboten, nicht ungenaue oder unsichere „Uebersetzungen", sondern eine dem Sinne voll entsprechende Wiedergabe der Fachausdrücke vorgesetzt zu erhalten. Also auch nach dieser Richtung bieten die drei Bände Vollkommenes und sind imstande, die Bearbeitung fremdsprachigen Schrifttumes ebenso wie die Besorgung des Briefwechsels mit den 5 Auslandstaaten in jeder Hinsicht zu erleichtern.

Ing. Julius Bauer.

Stellen-Gesuche.

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Elektrotechniker.

PVR 473", Absolvent einer höheren technischen Lehranstalt mit sehr gutem Erfolge, mit etwas Praxis in Freileitungen, Ortsnetzbau und Installation, mit Volantärpraxis in Schlosserei und Kraftfahrzeugwerkstatt, auch Kenntnis in Radio, flotter Zeichner, Maschinenschreiber, Stenograf, der tschechischen Sprache mächtig, 25 Jahre alt, sucht bescheidene Anstellung im Betrieb, Büro oder Montage.

Bautechniker.

PVR 468", Absolvent einer höh. Staatsgewerbeschule, Baufachabt., mit mehrjähr. Bau- und Büropraxis, selbsänd. Arbeiter und Projektant (in leitender Stellung), der tschechischen und polnischen Sprache in Wort mächtig, sucht in deutscher Gegend Böhmens oder Mährens Posten.

Elektroingenieur.

PVR 477", 35 Jahre alt, verheiratet mit tschechischen und polnischen Sprachkenntnissen, abgeschlossener Hochschulbildung, mehrjähriger Betriebs-, Büro- und Reisepraxis, guten Erfahrungen in Projektierung, Akquisition und Ausführung von Licht- und Kraftanlagen in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, redegewandt, mit sicherem Auftreten bei der Kundschaft in Nordböhmen gut eingeführt, mit allen technischen und kaufmännischen Büroarbeiten bestens vertraut, sucht sich, gestützt auf beste Referenzen, ehestens zu verändern. Eintritt kann jederzeit erfolgen.

Betriebsleiter.

PVR 467", 37 Jahre alt, Absolv. einer Gewerbeschule (Maschinenbau), mit 15jähr. Betriebs- und Büropraxis, reiche Erfahrungen in der Leitung größerer Kraftanlagen und Fabrikswerkstätten, stets mit Erfolg tätig gewesen, an selbständiges Arbeiten gewöhnt, energisch, umsichtig, jeder Neuerung leicht anpassungsfähig, der deutschen und tschechischen Sprache mächtig, derzeit in leitender Stellung, sucht neuen, selbständigen Wirkungskreis als Betriebsleiter, Fabriksverwalter oder dgl.

PVR 475", Verantwortungsvolle Stellung als Stütze des Direktors usw. wird von älteren, verheirat. Maschinen-Ingenieur mit tschechischen Sprachkenntnissen, langjähriger Konstruktionspraxis im Zucker- und Kühlmaschinenfache, Betriebspraxis, gesucht. Fach Nebensache, da sehr anpassungsfähig. Beste Empfehlungen und Zeugn. Aus Ausland.

Ingenieur-Kaufmann.

PVR 474", Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule in Pilsen, mit Auszeichnung, durch mehrere Monate als Konstrukteur in kleinerer Maschinenfabrik tätig, wegen Reduzierung des Betriebes postenlos, sucht passende Stelle in Betrieb, oder Büro. Hat außerdem Abiturientenkurs mit Vorzug, staatl. Chauffeurprüfung und ist der tschech. Sprache zum größten Teil mächtig. Perfekt in doppelter und amerikanischer Buchhaltung Korrespondenz, Maschinenschreiben und Stenografie, flotter Zeichner und Projektant.

Maschinentechniker.

„PVR 465", 26 Jahre, techn. Lehranstalt, mit höh. Ausbildung für Maschinenbau, 6 Jahre Werkstattpraxis und 1 Jahr Akquisition, sucht Stellung.

„PVR 466", Absolvent der Reichenberger Staatsgewerbeschule, flotter Zeichner, Stenograph, auch Maschinenschreiben, einige Praxis im Schiff- und Maschinenbau, sucht Posten bei bescheidenen Ansprüchen.

„PVR 472", Maschinentechniker, Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule in Pilsen, mit 4 Monaten Ferial-Werkstattpraxis, guten Zeugnissen, einiger tschechischer Sprachkenntnis, flotter Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Stellung; auch als Praktikant in größerem Betriebe.

„PVR 471", 31 Jahre, verheiratet, deutsch-tschechisch, Staatsgewerbeschule u. techn. Lehranst. m. höh. Ausbildung für Maschinenbau u. Elektrotechn. m. 12jähr. Betriebs- und Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken, perfekt in Betriebsorganisation und Werkstattleitung, Offert- und Kalkulationswesen, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten, sicherer Konstrukteur im allgem. Maschinenbau, zielbewußte Kraft und durchgreifender Organisator, sucht neuen selbständ. Wirkungskreis zum 1. Juli oder später.

„PVR 476", Absolvent der höh. Staatsgewerbeschule Aussig mit Ferial-Werkstättenpraxis im Automobilbau, sucht Anfangsstellung in Büro oder Betrieb.

Maschineningenieur.

„PVR 470", akad. gebild., 40 Jahre alt, perf. Kaufmann, erfahren im Bau von hydraul. Pressen und Hüttenwerkseinrichtungen, Holzbearbeitungsmaschinen und im allgem. Maschinenbau, deutsch und italienisch sprechend, sucht geeignete Stellung techn.-kommerz. Art, auch Vertretung evt. in Italien.

Elektro- und Maschineningenieur.

„PVR 469", mit mehrjähr. Konstruktions-, Montage- und Akquisitions-Praxis bei Elektro-Weltfirmen, desgl. als Betriebsleiter von Textilindustrie speziell Elektrifizierung u. Oekonomisierung von Großbetrieben, sucht Posten.

Maschinentechniker

22 Jahre alt, guter Zeichner, Maturant der höh. Staatsgewerbeschule in Reichenberg, mit Ferialpraxis, deutsch-tschech., Stenograph u. Maschinenschreiber, **sucht** unter bescheid. Ansprüchen Anfangsstellung im Büro oder Werkstatt unter: „Arbeitsfreudig 10744" an die Verwaltung dieses Blattes. 7927

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Der Inhaber der nachstehenden tschechosl. Patente, die sich auf militärische Handwaffen und Zivilwaffen, sowie Jagdwaffen beziehen, wünscht behufs Ausübung seiner Patente mit inländischen Fabrikanten oder Unternehmern in Verbindung zu treten:

Nr. 11469, 11723, 11724, 11725 und 12684

Der Patentinhaber ist geneigt, Lizenzen zu erteilen oder die Patente zu verkaufen. Nähere Auskunft erteilt Patentanwaltsbüro

Dr. Ing. J. Vojaček — Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská 18.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

Die Inhaber der nachstehenden tschechoslowakischen Patente wünschen dieselben zu **verkaufen** oder **Lizenz abzugeben:**

Nr. 4349 „Verfahren zur Erzeugung von Filzhüten",
„ 2343 „Zahnradantrieb für Motorfahrzeuge",
„ 11652 „Röhrenverbindung für Flüssigkeits- oder Gasleitungen",
„ 12983 „Apparat zur Herstellung von hohlen Gegenständen durch Schleudergießen". 7940

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček & Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská ul. 18.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

Die Inhaber der nachstehenden tschechoslowakischen Patente wünschen dieselben zu **verkaufen** oder **Lizenz abzugeben:**

Nr. 12 983 „Apparat zur Herstellung von hohlen Gegenständen durch Schleudergießen".
„ 11 325 „Verfahren zum Bleichen durch Lösungen von Natriumsuperoxyd oder durch stark alkalische Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd".
„ 11 327 „Verfahren zur Anodedarstellung von Laugen oder festen Stoffen mit aktivem Sauerstoff."

Anfragen an Patentanwaltsbüro: 7950

Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská ul. 18.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER · DEUTSCH-GABEL

Adolf Bleichert & Co.

Seilbahnbau-Kommanditgesellschaft

Prag I., Revoluční tř. 3.

Postschließfach Nr. 511.

Telegr.-Adr.: Ableichert Prag. Fernspr. 251-7-7.

Projektiert und baut:

Drahtseilbahnen, Personenseilbahnen, Elektrohängebahnen, Kabelkrane, Becherwerke (Konveyor), Gurtförderer, Bekohlungsanlagen, Aschenförderanlagen, Schrägaufzüge, Bremsberganlagen, Rangieranlagen, Elektroflaschenzüge und Elektrokarren.

ROSTSCHUTZ

durch

Subox-Verbleiung.

Čsl. Patent Nr. 13502.

Oderberger Chemische Werke Akt.-Gesellsch.

Neu-Oderberg.

3021

Die beste Verwertung

kleinkörniger und minderwertiger Brennmaterialien, wie Lösche, St... kohle, Schlamm, Koksstaub etc., erfolgt auf den

Křidlo-Unterwindfeuerunge...

mit Ventilator-Unterwind oder Dampfstrahlgebläse.

Vorzügliche Ausnutzung. Billigste Dampfpre...

Automatische Rostbeschickungsapparate (Pat. Křidlo)

(Wurf-Feuerungen) für Staub-, Nuß- und Förderkohle bestens bewä...

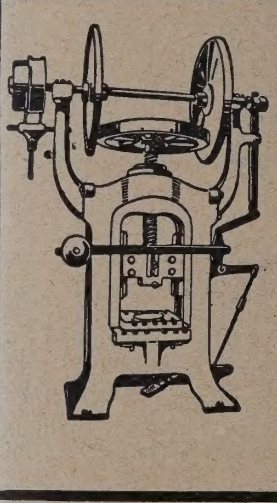
Automatische Hochleistungsschwingrostfeuerung (Pat. Ulric...

mit und ohne Unterwind, für die Verheizung hochwertiger und min... wertiger, grobkörniger und staubförmiger Brennmaterialien aller ... Ständige Auflockerung des Brennmateriales und der Schlacke wäh... des Betriebes. — Regulierung der freien Rostfläche und des Brenns... vorschubes während des Betriebes. — Vollständige automatische ... schlackung mit Regulierung des Schlackenabstoßes.

Prospekte u. Voranschläge zur Rekonstruktion von Feuerungen zur Erzie... mögl. großer Ersparnisse, event. Ingenieur-Besuch auf Wunsch koste...

Eisengießerei und Maschinenfabrik **V. A. Křidlo, Prag—VII.**

Spezialfabrik für Sparroste und Industrie-Feuerung...



Gegründet 1878 Telefon...

Ferdinand Hübel & ...

Maschinenfabrik u. Eisengieße...

Gablonz a. N.

Ackerstraße 22.

Exzenter-, Friktions-, Schr... ben-, Nieten- u. Handspin... pressen, Kaltsägemaschin...

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbe...

Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. **Transportbänd...**
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleist... unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Si... nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuhol...**

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neuma...

„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.

Teplitz-Schönau.

76...

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint Jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

. Jahrgang. | Teplitz-Schönau, 29. Juli 1926. | 15. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Höchstverbrauchsmesser und ihr Einfluß auf die Kosten elektrischer Kraft. Von Ing. F. Dittrich, Tetschen. — Der „große Fermat'sche Satz" und sein Beweis durch Ing. Paul Hennig aus dem Jahre 1922. Von Ing. Julius Bauer, Teplitz. — Die Eisenbahnen in der tschechoslowakischen Republik im Jahre 1922. — Int. Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung Basel 1926. — Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Bergbesitz und elektr. Leitungen. Fusionsgesetz. — Verschiedenes. — Verkehrsnachrichten. — Gesetze und Verordnungen. — Persönliches. — Nachruf. — Bauten und Lieferungen. — Wettbewerbe. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 7, Patentaufgebote vom 15. Juli 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Höchstverbrauchsmesser und ihr Einfluß auf die Kosten elektrischer Arbeit

Von Ing. **F. Dittrich,** Zivilingenieur für Elektrotechnik in Tetschen

Beim Bezuge elektrischen Stromes aus den Netzen der 'eberland-Elektrizitätswerke wird die verbrauchte Arbeit egenwärtig größtenteils nach dem gemischten oder Grund-ebührensatze verrechnet. Bei diesem setzt sich der Strom-reis aus zwei Größen zusammen. Einmal wird für die fort-ufend bezogene Arbeit in Wirk-Kilowattstunden ein be-timmter Preis je Kilowattstunde in Rechnung gestellt, der ls Arbeitspreis bezeichnet wird. Dieser dient unter Zu-chlag eines entsprechenden Nutzens zum Decken der ver-nderlichen Kosten der Stromerzeugung, also in der Haupt-ache der Kohlenkosten. Hiezu kommt noch ein Zuschlag, die eistungsgebühr, die von der vom Verbraucher bezogenen löchstleistung in Kilowatt abhängig ist. Es wird dann für edes in einem bestimmten Zeitraum festgestellte Kilowatt n Höchstleistung ein gewisser Betrag berechnet. Begrün-et wird diese Leistungsgebühr durch die Forderung der l.-Werke, daß für die vorkommenden Höchstbelastungen die esten Betriebskosten, die sich aus dem Bereithalten der Be-riebsmittel und Leitungen des Werkes für den betreffenden 'erbraucher ergeben und notwendig sind, um den, wenn uch nur kurze Zeit auftretenden Höchstverbrauch zu be-riedigen, gedeckt werden müssen.

Beim Ermitteln der auftretenden Höchstbelastungen und Beurteilen der Angaben der zu deren Messung verwendeten leßgeräte, sind nun öfters unklare und unrichtige Anschau-ngen festzustellen. Diese erklären sich vor allem daraus, aß die zum Aufzeichnen des Höchsverbrauches verwendeten ogenannten Höchstverbrauchsmesser nicht die in jedem ugenblicke auftretende Belastung, also auch nicht die ugenblicklichen Höchstbelastungen aufzeichnen, die der Be-echnung der Grund- bezw. Leistungsgebühr als Unterlage ienen, sondern einen mittleren Belastungswert. Dieser mitt-ere Wert wird dabei durch den Höchstverbrauchsmesser vährend kurzer Zeitabschnitte von 15, 30 oder längstens 60 linuten fortlaufend selbsttätig gebildet und an einem Zeiger ber einer Teilung kenntlich gemacht. Ist in einem späteren Zeitabschnitt der vom Gerät gebildete Mittelwert der Leistung höher als früher, so wird der Zeiger auf die entsprechende Stelle über der Teilung gedreht. Ist sie niedriger, so bleibt der Zeiger auf der Stelle stehen, die der höchsten vorkommenden mittleren Belastung entspricht. Es ist also schon die Bezeichnung „Höchstverbrauchsmesser" irreführend und sollte besser „Mittel-Höchstleistungsmesser" lauten.

Diesen angezeigten Mittelwert mit dem im Stromlieferungsvertrag festgesetzten Einheitspreis je aufgetretenes Kilowatt vervielfacht, ergibt die gesamte Grundgebühr und den gesamten Leistungspreis.

Neuerdings führen sich Höchstverbrauchsmesser ein, die außerdem noch die während der aufeinanderfolgenden Zeitabschnitte von 15, 30 oder 60 Minuten gebildeten mittleren Belastungen selbsttätig nach Ablauf eines jeden Zeitabschnittes fortlaufend auf einem von einem Uhrwerk gleichförmig angetriebenen Papierstreifen aufzeichnen und so ein Bild über den Verlauf der während eines längeren Zeitraumes aufgetretenen Veränderungen der mittleren Belastungen ergeben.

Auf den Bau solcher Höchstverbrauchsmesser, die diese Mittelwertbildung ermöglicht, soll, da für die folgenden Ausführungen bedeutungslos, hier nicht näher eingegangen werden.

Ausdrücklich sei erwähnt, daß die Aufzeichnungen der schreibenden Höchstverbrauchsmesser nur die Aenderungen der mittleren Belastungen in den einzelnen aufeinanderfolgenden Zeitabschniten darstellen, aber keineswegs die etwa in diesem Zeitabschnitt auftretenden kurzzeitigen, positiven und negativen Belastungsspitzen klar erkennen lassen. Betriebsmäßige, mehr oder weniger stoßartige Schwankungen, wie sie z. B. durch Krane, Aufzüge, beim Walzwerksbetrieb usw. verursacht werden, können also durch einen solchen schreibenden Höchstverbrauchsmesser nicht erkannt werden. Auch Betriebsstörungen durch Kurzschlüsse, Stromunterbrechungen, sofern sie nicht längere Zeit andauern als die Zeit,

die zum Bilden des Mittelwertes des Verbrauches erforderlich ist, werden sich entweder gar nicht oder nur undeutlich bemerkbar machen, je nachdem wie lange die Betriebsstörung gegenüber dem Aufzeichnungsabschnitt von 15, 30 oder 60 Minuten besteht. Ein kurzer Stromstoß, der z. B. durch einen Kurzschluß verursacht wird, und der augenblicklich oder nach sehr kurzer Zeit zum Abschmelzen der Sicherung oder Ausschalten des selbsttätigen Schalters führt, wird kaum ein nennenswertes Erhöhen des vom Höchstverbrauchsmesser in diesem Zeitabschnitt angezeigten mittleren Verbrauches zur Folge haben.

Aus der Eigenschaft solcher Höchstverbrauchsmesser, daß sie immer erst nach Ablauf einer bestimmten Zeit den in dieser aufgetretenen mittleren Verbrauch kenntlich machen, dagegen nicht die augenblicklichen Werte der Belastung, ergibt sich ein gewisser Nachteil, wie aus folgenden Ausführungen hervorgeht.

Die Leistungsgebühr ist je Kilowatt und für eine bestimmte Zeit zu entrichten, während der der Höchstverbrauchszeiger die mittlere Höchstleistung in Kilowatt angezeigt hat. Vielfach wird für diese Zeit ein Jahr zu Grunde

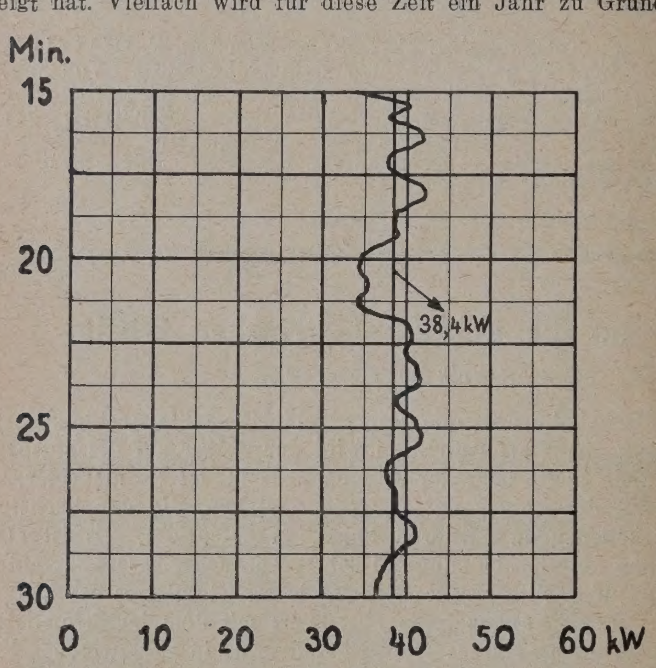


Abb. 1

gelegt. Beträgt beispielsweise der Zeitabschnitt, während dem der mittlere Höchstverbrauch vom Höchstverbrauchsmesser ermittelt wird, 15 Minuten, so ist für die während einer Viertelstunde im Laufe des Jahres aufgetretene mittlere Höchstleistung durch ein volles Jahr die Leistungsgebühr zu bezahlen und zwar ohne Rücksicht darauf, wie tief zu andern Zeiten während dieses Jahres die Belastung heruntergegangen ist, oder ob die festgestellte Höchstleistung nur ein einziges Mal während einer Viertelstunde auftrat. Bei schwankendem Verbrauch, wie er durch die Wirtschaftslage, Arbeitseinstellungen, Betriebsstörungen usw. verursacht werden kann, wird sich dies natürlich auf die Stromkosten je Kilowattstunde sehr ungünstig auswirken. Selbst eine verhältnismäßig nur kurze Zeit andauernde Höchstbelastung, vermag nur zu leicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Leistungsgebühr zu führen. Besonders beim Herstellen von Waren und Artikeln, bei denen die Stromkosten einen beträchtlichen Teil der Herstellungskosten bilden, kann dann unter Umständen die ganze Berechnung, auf der der Verkaufspreis des betreffenden Erzeugnisses fußt, hinfällig werden und unter Umständen zu einem Verlustgeschäft führen.

Da nun der Höchstverbrauchsmesser lediglich den mittleren Verbrauch während einer Viertel-, halben oder ganzen Stunde anzeigt, aber nicht die Möglichkeit bietet, die Ursachen zu erkennen, die während dieser Zeiten am Werke sind, die schließlich zu einem unangenehm hohen Höchstverbrauch nach Ablauf dieser Zeit führen, so wird man versuchen, alle zu vermeiden, was zu einem wesentlichen Ueberschreiten de Höchstverbrauches führt, mit dem man mit Rücksicht auf de Betrieb jedoch unumgänglich rechnen muß. Auch wird ma Mittel ausfindig zu machen suchen, die das Entstehenn eine solchen Ueberschreitung rechtzeitig erkennen lassen, so da man in der Lage ist, so rechtzeitig dagegen einzuschreiten daß der Höchstverbrauchsmesser nach Ablauf seiner Ve merkzeit kein allzu großes Höchst anzeigen kann.

An Hand der Abbildungen 1 und 2 möge dies noch ve deutlicht werden. Abb. 1 zeigt beispielsweise den Verlau der augenblicklichen Belastung während einer Viertelstund wie er durch einen schreibenden Leistungsmesser (Wattmes ter) aufgezeichnet wurde und einem normalen Betriebe ent spricht. Als Mittelwert ergibt sich durch Ausmessen der de Verlauf der Belastung darstellenden Kurve eine mittler Leistung von 38,4 KW. Dieser Wert wird dann auch durc einen gleichzeitig eingeschalteten Höchstverbrauchsmesse angezeigt werden und ist in der Abb. 1 durch die Senkrecht dargestellt. Nach Möglichkeit soll ein Höchstverbrauch vo 40 KW nicht überschritten werden und war dies auch tat

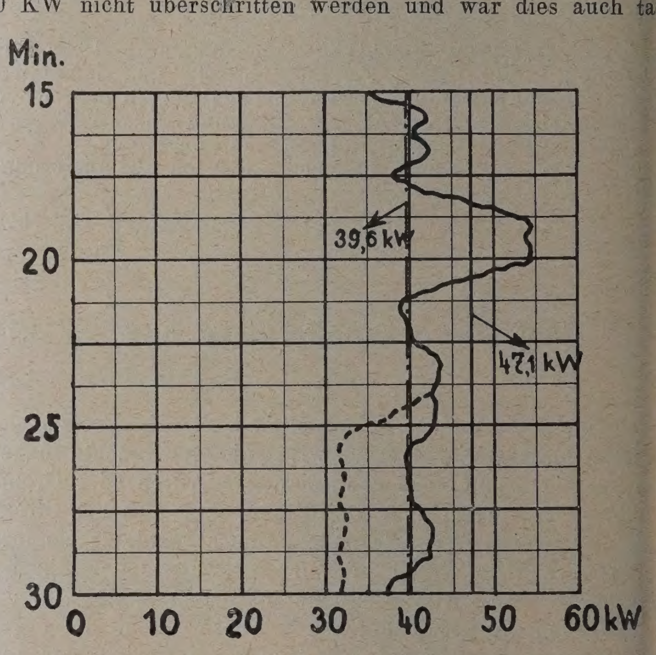


Abb. 2.

sächlich längere Zeit nicht der Fall. Aus irgend einem Grun de verläuft aber nach einer gewissen Zeit vielleicht erst nac Monaten, die vom Leistungsschreiber aufgezeichnete Kurv während einer Viertelstunde nach Abb. 2. Die Ausmessun ergibt ein Mittel von 47,1 KW, die auch der Höchstve brauchsmesser verzeichnet hat. Es ist also der Höchstve brauch um 7,1 KW gestiegen und dieser wurde nur durc einige Minuten andauernde, außergewöhnlich hohe Belastun verursacht. Angenommen, es käme als Leistungsgebühr ei Betrag von 1200 K je KW in Frage, so würde diese vielleic nur durch eine, durch Unachtsamkeit verursachte Erhöhun der Leistung die Stromkosten um 8 520 K im Jahre verte ern. Würde man nun an Hand der Angaben eines fortla fend die augenblicklichen Belastungen aufschreibenden Le stungsmessers das Entstehen dieses ungewöhnlich hohe Verbrauches rechtzeitig erkannt haben, so würde sich mei leicht dessen Ursache feststellen und die hohe Ueberlastun beseitigen lassen. Angenommen, es sei nicht möglich gewe sen, den hohen Verbrauch sofort auszuschalten, sondern er nach einigen Minuten konnte ein anderer Stromverbrauche ausgeschaltet werden, so daß im letzten Teil der betreffe den Viertelstunde die Kurve des augenblicklichen Stromve brauches wie gepunktet gezeichnet, verläuft. Aus dieser g punkteten Kurve und deren Anfang mit der hohen Bel stungsspitze ergibt sich nunmehr eine mittlere Belastun während dieser schädlichen Viertelstunde von 39,6 KW. Ma

t es also erreicht, daß trotz der hohen Ueberlastung im sten Teil dieser Viertelstunde das Höchst, wie es auch der ichstverbrauchsmesser anzeigen wird, den üblichen Wert n 40 KW nicht überschritten hat.

Vorstehendes Beispiel zeigt also Mittel und Wege, wie ie solche vorübergehende Höchstbelastung unschädlich geicht werden kann. Allerdings wird es nun fast unmöglich in, dauernd einen schreibenden Leistungsmesser zu beochten. Dagegen ist es ohne weiters möglich, einen norma- , also nichtschreibenden Leistungsmeser mit einem einllbaren Höchstkontakt zu versehen, der einen Lärmstromeis schließt, sobald die Leistungszahl einen bestimmten Aushlag erreicht. Es ertönen dann an entsprechenden Stellen s Betriebes Glocken, die auf die aufgetretene, schädlich hohe lastung aufmerksam machen. Dieser höchstens zulässige sschlag hängt natürlich ganz von den Schwankungen des triebes ab. Bei gleichmäßiger Belastung ist er gleich dem ichstwert, den der Höchstbelastungsmesser aufzeichnet, hrend er bei schwankenden Belastungen höher sein kann. ssen Höhe findet sich durch vorsichtiges Vorschieben des ntaktes unter gleichzeitigem Beobachten des Höchstveruchsmessers. Auch schreibende Leistungsmesser lassen h zweckmäßig mit einem solchen Höchstkontakt ausrüsten. eser wird dann zweckmäßig so eingerichtet, daß er bei ntaktgebung durch den Zeiger des Gerätes nicht am weiten Ausschlag und der Aufzeichnung über den eingestellten ert hindert, beispielsweise durch einen Hebel, durch den der iger umgestoßen wird und nach dem Umstoßen dieses Hels den Zeiger wieder frei gibt. Um nach Einregeln der lastung in die gewöhnliche Grenze den Belastungsmesser eine neue Zeichengebung einzustellen, wird durch eine chanische oder elektrische Rückstellregelung der vom Zeiger umgeworfene Stromschlußhebel wieder in seine übliche Anschlagstellung zurückgedreht.

Wird statt eines üblichen Schalttafel-Leistungsmessers ein schreibender verwendet, so gewinnt man den Vorteil, daß man aus seinen Aufzeichnungen jederzeit durch Ausmessen der die Leistung darstellenden Linie den Mittelwert bestimmen kann, und damit gleichzeitig eine Ueberprüfung der Angaben des gleichzeitig eingeschalteten Höchstverbrauchsmessers besitzt. Zudem kommt noch der bekannte Vorzug aller schreibenden Meßeinrichtungen, daß alle ungewöhnlichen Vorkommnisse im Betriebe eindeutig zu erkennen sind, wie ein Ausbleiben der Spannung, vorzeitige oder zu späte Ausschaltungen einzelner Teile des Betriebes, deren einwandfreies Festlegen durch eine solche Einrichtung in vielen Fällen von großem Nutzen sein kann, wie beispielsweise bei Unfällen, Betriebsstörungen usw., wobei solchen Aufzeichnungen im Streitfalle beim Herleiten von Ersatzansprüchen größte Bedeutung zukommen kann.

Aus allen diesen Gründen empfiehlt es sich daher, solche schreibende Leistungsmesser zu verwenden, besonders dann, wenn zum Ueberprüfen des vom Elwerke eingebauten Höchstverbrauchsmessers, ein zweiter eingebaut werden soll.

Daß die Aufzeichnungen eines solchen Leistungsmessers gleichzeitig auch durch Ausmessen der Linie die abgegebene Arbeit in kWh zu ermitteln gestatten und damit gleichzeitig auch die eingeschalteten Wirk-Kilowattstunden überprüft werden können, sei noch im Zusammenhang erwähnt.

Da es auch Stromverkaufssätze gibt, bei denen die Höchstbelastungen durch die Blindleistung (bkVA) und Scheinleistung (kVA) für das Bestimmen der Leistungsgebühr maßgebend sind, sei bemerkt, daß sich die obigen Betrachtungen sinngemäß auch auf die zum Messen dieser Größen benutzten Geräte übertragen lassen.

Der „große Fermat'sche Satz" und sein Beweis durch Ingenieur Paul Hennig aus dem Jahre 1922

Betrachtung von Oberinspektor Ing. Julius Bauer in Teplitz-Schönau

Der Toulouser Parlamentsrat und bedeutende Mathetiker Pierre de Fermat hat bei seinem Ableben im Jahre 5, der mathematischen Nachwelt 2 aufregende Erbstücke terlassen: seinen kleinen und seinen großen Satz. n kleinen als Aufgabe und den großen als von ihm anblich bewiesene Wahrheit. Der von Fermat führte „wahrhaft wunderbare elementare Beweis", wie er nannte, wurde in seinem Nachlasse aber nicht aufgeden — wie erzählt wird, soll er in einer seiner Taschen dem Schlafrocke des ein wenig unordentlichen Fermat brannt sein — und seither müht sich der mathematische chwuchs um diesen Beweis des großen Satzes, an dem h schon Leuchten wie Euler, Legendre, Dirichlet, Gauss, el, Cauchy und E. E. Kummer vergeblich versucht en. Die seither aufgetauchte Anschauung, die Behaup- Fermat's, er habe einen Beweis besessen, sei ein Irr- , ist daher vielleicht doch nicht ganz von der Hand zu isen. Die Anziehungskraft dieser Aufgabe wurde mittlerile durch den von Wolfskehl 1904 gestifteten Preis für Lösung*) noch weiter gehoben, so daß heute bereits eine zahl von solchen Lösungen vorliegt, doch hat noch keine ihnen der strengen Ueberprüfung Stand gehalten. Auch der ob seiner Schärfe und Angriffslust bekannte, inzwischen hochbetagt verstorbene Philosoph Eugen Dühring (Nowawes bei Berlin) behauptete einen Beweis gefunden zu haben, hat sich jedoch in seinem Ekel vor Welt und Menschheit bis an sein Ende beharrlich geweigert, ihn der Mitwelt preiszugeben. So viel über das Geschichtliche und zum besseren Verständnis dessen, was es heißen will, einen Beweis für den „großen Satz" gefunden zu haben.

In diesem Satze behauptet nämlich Fermat, daß die unbestimmte Gleichung $x^n + y^n = z^n$ bei $n > 2$ unlösbar sei, wenn für x, y und z ganzzahlige Wurzeln gefordert werden; also etwas scheinbar ganz Einfaches und wie zahlreiche Proberechnungen ergeben haben, etwas zweifellos Richtiges. Auf ihn kam Fermat beim Studium des Werkes von Bachet de Méziriac (Paris 1621) über Diophantus, dem ersten Bearbeiter der unbestimmten Gleichungen, und am Seitenrande der von ihm benützten Ausgabe und zwar beim Abschnitte, der dort von der pythagoräischen Aufgabe, eine gegebene Quadratzahl in zwei Quadrate zu zerfällen handelt (2. Buch, 8. Aufgabe), findet sich neben einer den „großen Satz" umschreibenden textlichen Bemerkung von Fermat's Hand, die oben zwischen Anführungszeichen gesetzte Behauptung, die dann noch durch die Worte „der Rand sei zu klein, um den Beweis zu fassen" ergänzt wird. Teilbeweise wie z. B. für $n = 3$ und $n = 4$ (Euler), $n = 5$ (Dirichlet), n = alle Primzahlen < 100 und die aus ihnen zusammengesetzten Zahlen (E. E. Kummer) sowie n = alle Primzahlen < 7000, (mit einer Ausnahme) durch die neuere Forschung seit 1850, wurden zwar schon erbracht, aber der allgemein gültige Beweis — und um diesen handelt es sich — fehlt bis

*) Der von diesem in Darmstadt ansässig gewesenen hsinnigen Freund und Förderer von Wissenschaft und nst (vermutlich über eine Anregung des Mathematikers f. Gundelfinger) ausgesetzte Preis betrug 100 000 Friesmark. Der Preis wurde durch den deutschen Währungsfall vollständig entwertet und hat daher seine Zugkraft ler ganz eingebüßt. Der ethische Wert der Stiftung bleibt von aber unbeeinflußt und vorbildlich für alle Zeiten.

heute noch. Während nun eine Reihe bedeutender Mathematiker die Hoffnung so gut wie aufgegeben hat**), sind andere wie z. B. A. Voss (München) weit zuversichtlicher und erwarten die Lösung vom Zufalle gelegentlich der Bearbeitung anderer Aufgaben, auf die Art etwa, wie die endgültige Lösung der Quadraturaufgabe durch Lindemann auf dem durch Ch. Hermite's Untersuchungen über die Exponentialfunktion vorbereiteten Wege. Mathematische Beweise ergeben sich ja bekanntlich nicht immer gerade an der Stelle, wo man sie zunächst sucht, sondern vielfach bei der Verfolgung ganz anderer Gebiete. Ueber die bisher vorgelegten Lösungen sprechen sich die zu einer Urteilsabgabe wirklich Berufenen recht abfällig aus, ja an einer Stelle findet sich sogar die böse Aeußerung, auf die Flut der Beweise, die der Wolfskehl-Preis hervorgerufen hat, brauche man nicht einzugehen, denn den Satz hätten sie nicht bewiesen, wohl aber einen beschämenden Tiefstand der allgemeinen mathematischen Bildung, und sie böten daher kein mathematisches, sondern nur ein „kulturgeschichtliches und psychologisches Interesse".

Am 18. Mai 1926 ging nun neuestens die Nachricht durch die Blätter, der rumänische General J. Muika hätte eine „anscheinend als richtig anerkannte Lösung" des Satzes veröffentlicht. Um das Erstlingsrecht seiner Ende 1922 gefundenen Lösung zu wahren, tritt deshalb Ingenieur Paul Hennig (Wildau, Kreis Teltow) mit der vorliegenden, die Zeitmarke 19. Mai 1926 tragenden Schrift vor die Oeffentlichkeit***) und führt hier auf knappen 3 Seiten seinen sonach nicht allzu umfangreichen Beweis vor. Er setzt hiebei in der Gleichung $x^n + y^n = z^n$ ..... $z = (x + a) = (y + b)$ und entwickelt sodann $\frac{y^n}{a}$ und $\frac{y^n}{a^n}$ mit Hilfe der Binomialkoëffizienten, formt auf Grund gewisser Erwägungen über Ganzzahligk und Teilbarkeit den Ausdruck $\left(\frac{y}{a}\right)^n$ in das Produkt zwei Brüche um und kommt bei der Zerfaserung (Diskussion) d einen Faktors, durch einen besonderen Schluß auf die ve einfachte Schreibweise $(y - 1)^n + y^n = (y + 1)^n$ für die Au gangsgleichung $x^n + y^n = z^n$ Die neuerliche Einführung d Binomialkoëffizienten führt sodann für y auf einen Ausdruc der die Lösungsmöglichkeiten und -bedingungen bereits e kennen läßt und schließlich nach weiteren Erwägungen, z einzig möglichen Lösung $3^2 + 4^2 = 5^2$ hinleitet. Als Enderge nis der Untersuchung wird dann herausgeschält:

> **„$x^n + y^n = z^n$ ist für ganze Zahlen $n > 2$ nur der Form $(- x)^n + 0^n = x^n$ in ganzen Zahlen y, z lösbar, wenn n eine gerade Zahl ist."**

Der in 9 Hauptgleichungen ausmündende Bew ist fraglos scharfsinnig geführt, ob er aber mit Rüc sicht auf die enthaltenen Voraussetzungen über Ganzzahli keit und Teilbarkeit sowie verschiedene zwischendurch g zogene Schlüsse als allgemein gültig angesehen we den kann, darüber mögen Berufenere entscheiden. F steht nur, daß die gebrachte Form des Beweises zwar el mentar ist, die Fermat'sche aber nicht sein kann, denn d binomische Lehrsatz wurde von Newton erst im Jahre 16 also 1 Jahr nach Fermat's Tod (1665), entwickelt. D würde selbstverständlich die allfällige Güte des Beweis und seinen möglichen Wert in keiner Weise beeinträchtig denn zum Unterschiede von den geometrischen Bew sen, für die der Weg doch mehr oder weniger zumeist sch vorgezeichnet ist, erfreuen sich die algebraischen u jene der Analysis einer größeren Beweglichkeit, so d auch hier in der Regel mancherlei Wege nach Rom führ und dem Scharfsinne wie der Gewandtheit des Lösungs chers reichlich Spielraum geboten ist. Da der vorliegen Hennig'sche Beweis in der Art, wie er an die Aufgabe her tritt und wie er sie zu meistern sucht, Ursprünglichkeit k kundet und ihm ein gewisser Scharfsinn nicht abgesproch werden kann, dürfte — selbst wenn er nur als Teilbew anerkannt werden sollte — auf ihn die weiter vorne erwäh abfällige Einschätzung kaum Anwendung finden. Wie sch bemerkt, mag jedoch hier jede abschließende Beurteilu unterbleiben und diese den hiezu wirklich Berufenen üb lassen bleiben.

**) unter Hinweis auf „den wunderbaren Spürsinn eines Euler, dem kein noch so versteckter Kunstgriff fremd war, auf die fruchtlose Mühe Dirichlet's, dessen Untersuchungen stellenweise bis an die Grenzen menschlichen Scharfsinnes heranreichten, wie auf die unerreichte Gedankentiefe des Göttinger Riesen Gauss" und so viele andere jüngere, mit den neuesten und feinsten Verfahren vertraute, denen allen aber der Erfolg versagt war. (Treffende Kennzeichnung des Tatsächlichen durch Dr. W. Ahrens, Rostock, vom 19. April 1913).

***) „Paul Hennig, Meine Lösung des Fermat-Problems". Berlin 1926. Selbstverlag: Paul Hennig, Wildau (Kreis Teltow). Vertrieb durch: Industriebeamten-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 40. 7 Seiten. Preis GM. 0,60.

Die Eisenbahnen in der tschechoslowakischen Republik im Jahre 1922*)

Das tschechoslowakische Eisenbahnministerium in Prag hat seinem ersten Bericht über die „Ergebnisse der Tätigkeit der Staatsbahnverwaltung im Jahr 1921" einen weiteren Jahresbericht für das Betriebsjahr 1922 folgen lassen. Dieser zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste die Rechts- und Verwaltungsangelegenheiten und der zweite die Betriebsergebnisse der tschsl. St.-B. und der im Staatsbetrieb befindlichen Privatbahnen behandelt.

A. Rechts- und Verwaltungsangelegenheiten.

In der Gliederung trat im Jahr 1922 beim Eisenbahnministerium insofern eine Aenderung ein, als das sogenannte „Friedensdepartement" in ein „Departement für internationale Angelegenheiten" umgewandelt wurde, sowie die persönl. Angelegenheiten im Präsidialbureau, sämtliche Rechts-, Verwaltungs- und Organisationssachen in einer „Personalsektion" vereinigt wurden.

Auf dem Gebiet des Rechtswesens nahm die tschsl. Eisenbahnverw. lebhaften Anteil an den vom Ministerium für öff. Arbeiten in Paris einberufenen Beratungen zur Ausarbeitung von Aenderungsanträgen für das Berner Ueberei kommen und zur Erstellung eines neuen Uebereinkomm für die Beförderung von Personen und Gepäck.

Weiter fanden im Jahre 1922 Beratungen mit Ung wegen Festsetzung der Grenzstationen und wegen Regel des Dienstes in diesen statt. Auch wurde eine ganze R von Verträgen über den Anschlußdienst mit Deutschland beraten und die wichtigsten Grundsätze der Anschlußvertr mit Oesterreich festgelegt. Auch mit Polen kam es zu V bereitungsverhandlungen wegen Abschlusses von Verträ über die Regelung des Dienstes in den Grenzstationen.

Eine zwischenstaatl. Rechtsangelegenheit von wes licher Bedeutung war die Frage der Abschätzung des We der von der tschsl. Rep. übernommenen österr. und garischen Staatsgüter und Staatsbahnen. Mit dieser F hängt nach dem Friedensvertrag von St. Germain (Ar 208) auch die Frage der Kostenaufteilung zusammen. Im richtsjahr gelang es nicht, diese Fragen zu klären, nur Frage der Verteilung der Lokomotiven und Wagen unter Nachfolgestaaten nach Artikel 318 des genannten Fried vertrags wurde dem Abschluß nahegebracht.

Unter den Verwaltungsangelegenheiten der tschsl. S spielen diejenigen, die die Sprachenfrage betreffen, eine

*) Nach dem „Archiv für Eisenbahnwesen" (Berlin) 1926, S. 202.

sonders wichtige Rolle. Wie bekannt, wurde die Republik im Minderheitsschutzvertrag verpflichtet, den im Staat lebenden Minderheiten (3½ Mill. Deutsche, 800 000 Ungarn, 500 000 Karpathorussen und 80 000 Polen) die Anwendung ihrer Sprache im Verkehr mit den staatlichen Aemtern zu gewährleisten. Das Gesetz, das die Anwendung der Sprachen einer sogenannten Minderheit regelt, ist zwar in Kraft getreten, jedoch hat man es im Berichtsjahr (und auch bis zum heutigen Tag) verabsäumt, die notwendige Durchführungsverordnung zu erlassen. Um eine Verzögerung in der Erledigung der Geschäfte nicht eintreten zu lassen, hat das Eisenbahnministerium im kurzen Weg von sich aus die Staatsbahndirektionen angewiesen, wie sie sich bei Eingaben, die in einer anderen als in der Staatssprache (tschechisch oder slowakisch) eingebracht werden, zu verhalten haben, und in welcher Sprache solche Eingaben zu erledigen sind.

Es erschien des Dienstes wegen geboten, von sämtlichen Bediensteten die Kenntnis des Tschechischen als der seit dem Umsturz geltenden Dienstsprache zu fordern. Alle nicht tschechischen Bediensteten wurden gehalten, nach Ablauf einer angemessenen Zeit in einer Prüfung nachzuweisen, daß sie die Dienstsprache in Wort und Schrift beherrschen. Ein schlechtes Ergebnis dieser Prüfung hatte zunächst zur Folge, daß der betreffende Bedienstete in seinen Bezügen nicht vorrücken konnte.

Am 31. Dezember 1922 waren bei den tschsl. St.-B. beschäftigt:

Beamte (einschl. der Ministerialbeamten)	24 102
Beamtenanwärter	2 972
Vertragsbeamte	31
Im Tagentgelt	12
Manipulantinnen	25
Offiziantinnen	18
Unterbeamte	23 727
Aushilfsunterbeamte	1 225
Bedienstete	43 596
Aushilfsbedienstete	5 915
nicht eingereihte Bedienstete	13
	101 636
ständige Arbeiter	69 383

Ungelöst blieb die Frage der Bezüge der im Lande wohnenden jedoch von keinem der Nachfolgestaaten übernommenen Bediensteten der ehemaligen österreichischen Staatsbahnen. Auch eine zwischenstaatliche Beratung in Rom brachte keine Entscheidung.

B. Die tschsl. St.-B. und die vom Staat betriebenen Lokalbahnen.

I. Umfang und Betriebskapital.

Die Betriebslänge der staatlichen Haupt- und Lokalbahnen betrug im Jahre 1922 12 418 km. Unter den Privatbahnen waren die Aussig-Teplitzer Eisenbahn (A. T. E.), die Buschtehrader Eisenbahn (B. E. B.) und die Kaschau-Oderberger Bahn (K. O. B.) die wichtigsten. Ihre Uebernahme in Staatsbetrieb war eine der wichtigsten Forderungen des Umsturzparlamentes vom Jahr 1919. Nach Abschluß der notwendigen Arbeiten wurde infolgedessen im Jahr 1922 von der Regierung zunächst die Verstaatlichung der A. T. E. beantragt und nach erfolgter Genehmigung durch die Volksvertretung mit Gesetz vom 30. Juni 1922, Zahl 234 d. S. d. G. und mit Wirkung vom 1. Jänner 1923 durchgeführt. Sie sollte den ersten Schritt bilden, das Netz der tschsl. St.-B. zu einem einheitlichen Wirtschaftsganzen auszugestalten und dem Staat die einheitliche Führung und Leitung der Eisenbahnpolitik vom tschech. und vom gesamtstaatlichen Standpunkte aus sicherzustellen.

II. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Der Ausschuß zur Verteilung des ehemaligen österreichisch-ungarischen Wagenparks hatte im Berichtsjahre zunächst den Begriff der sogenannten „Minimal-Repartitionsmasse“ festgelegt. Das hatte den Vorzug, daß mit der Verteilung nicht bis zur endgültigen Feststellung nach dem Stand des Jahres 1918 gewartet zu werden brauchte, sondern daß man mit der Zuweisung von Betriebsmitteln an die Nachfolgestaaten sofort im Rahmen der bereits zur Verteilung vorhandenen Wagen beginnen konnte. Weiter verarbeitete der Ausschuß die von den Nachfolgestaaten eingelaufenen Meldungen über die Zahl der von ihnen gemäß der Vereinbarung von Portorose zurückbehaltenen Wagen. Die Folge war, daß der Wagenpark der tschsl. St.-B. im Jahr 1922 im wesentlichen der gleiche blieb wie im Vorjahr. Obwohl die Geldverhältnisse der Tschechoslowakei nicht gerade günstig waren, bemühte sich die Eisenbahnverwaltung, die dem Personenverkehr dienenden Wagen hinsichtlich Beleuchtung und innerer Ausstattung wieder friedensmäßig herzurichten.

Mit Ende 1922 bestand der Wagenpark aus:

Art der Wagen	Art der Beschildung. Č. S. D.	Č. S. D.	K. K. St. B.	M. A. V.	K. B. D.	Im ganzen
Personenwagen	1 125	—	5 488	693	235	7 541
Postwagen	96	—	844	30	64	1 034
Gepäckwagen	1 412	—	2 941	228	266	4 847
Güterwagen:						
gedeckt	16 225	7 281	8 917	4 284	627	37 334
offen	17 788	18 902	16 445	4 863	4 838	62 836

An Lokomotiven waren vorhanden:

Schnell- und Personenzugslokomotiven	799
Güterzugslokomotiven	2008
Tenderlokomotiven und Motorwagen	916
	3723
von der Kaschau-Oderberger und von der Ungar. Bahn ausgeliehene Lokomotiven	45
	3768
an fremde Eisenbahnverwaltungen geliehene Lokomotiven	69
Summe der in Verwendung stehenden Lokomotiven	3699

Leistungen der	Art der km	Zahl der gefahrenen km auf den tschsl. Bahnen im Staatsbetrieb auf Rechnung des Staats	der Eigentümer
Lokomotiven:			
bei Schnellzügen	Zgkm.	6 737 091	617 959
„ Personenzügen	„	31 465 735	4 755 200
„ Motorzügen	„	45 826	278 711
„ gemischten Zügen	„	3 933 941	6 435 132
„ Lastzügen	„	25 578 463	3 044 544
„ Arbeits- und Regiezügen	„	175 910	16 292
Zusammen	Zgkm.	67 936 966	15 147 838
im Vorspanndienst	Nutzkm.	2 593 337	465 723
bei Leerfahrten	Lokomotivkm.	5 169 728	770 552
„ Verschubdienst	„	30 001 050	1 424 492
„ Bereitschaftsdienst	„	3 518 220	235 004
Zusammen	Maschinenkm.	109 219 301	18 043 609
Wagen:			
Personenwagen	Achskm.	697 416 524	129 746 503
Postwagen	„	56 011 309	13 158 610
Gepäckwagen	„	148 725 869	26 907 439
Frachtgutwagen	„	1 709 199 032	201 222 180
Zusammen	Achskm.	2 611 352 734	371 034 732

Aufwendung für Betriebsmittel.

1. Aufwendung für die Neubeschaffung von

Lokomotiven und Tender . .	478 730 140	K
Personenwagen	175 688 183	„
Postwagen	10 749 678	„
Dienstwagen	65 634 582	„
Güterwagen, gedeckt . . .	1 130 504 206	„
„ offen	1 233 550 670	„
Zusammen . .	3 094 857 459	K

2. Aufwendungen für die Erhaltung von

Lokomotiven und Tender . .	276 325 820	K
Personenwagen	60 745 938	„
Güterwagen	125 380 292	„
Postwagen	6 997 633	„
Schneepflügen	157 759	„
Zusammen . . .	469 607 442	K

Kohlenverbrauch in t	Jahr	Gesamtförderung	Verbrauch der St. B.	% der Gesamtförderung
Steinkohle	1921	10 620 743	1 706 309	16
	1922	8 628 019	1 477 475	17
Braunkohle	1921	18 747 601	3 892 623	20
	1922	17 062 278	2 978 629	17

III. Betrieb.

Zahl der äußeren Dienststellen.

Bahnerhaltungssektionen	112
Heizhäuser	41
Nebenstellen der Heizhäuser	37
Werkstätten	19
Werkstofflager	15
Betriebsleitungen	14
Bahnbetriebsämter	205
Stationsämter, Halte- und Ladestellen	2 863
Zusammen . . .	3 306

Verkehrsunfälle:

Jahr	Name der Verwaltung	Zusammenstöße	Entgleisungen	andere Verkehrsunfälle	Tote	Verletzte
1921	Staatsbahnen	83	2 452	4 291	310	797
	Privatbahnen in Staatsbetrieb	25	232	786	61	115
1922	Staatsbahnenn	47	3 216	2 999	333	818
	Privatbahnen in Staatsbetrieb	12	521	677	50	138

IV. Betriebsergebnisse.

a) Verkehrs- und Betriebseinnahmen.

1. Personenverkehr:

Zahl der beförderten Personen	Schnellzug 1921	Schnellzug 1922	Personenzug 1921	Personenzug 1922
a) auf gewöhnl. Fahrkarten:				
1. Klasse . .	35 446	27 405	17 236	21 611
2. „ . . .	594 353	568 570	4 068 814	3 557 935
3. „ . . .	2 784 284	3 044 558	128 647 944	134 201 393
b) auf Streckenkarten (Abonnementskarten):				
1. Klasse . .	9 222	8 550	2 960	2 210
2. „ . . .	230 256	295 324	419 192	392 203
3. „ . . .	490 669	681 642	1 991 042	2 197 920
c) auf Schülerkarten:				
2. „ . . .	600	—	153 090	34 170
3. „ . . .	5 170	1 065	6 327 225	8 056 660
d) Militärkarten:				
3. „ . . .	—	—	1 596 930	1 211 216
e) Arbeiterkarten	—	—	39 220 950	39 498 301
Zusammen . .	4 150 000	4 627 114	182 245 383	189 223 619

Zahl der gefahrenen Personenkilometer	Schnellzug 1921	Schnellzug 1922	Personenzug 1921	Personenzug 1922
Wagenklasse usw.:				
1. Klasse .	7 395 154	7 553 553	3 028 808	3 121 15[illegible]
2. „ .	131 320 810	172 799 601	259 022 114	210 253 12[illegible]
3. „ .	443 578 343	558 038 455	7 658 143 385	4 719 287 87[illegible]
Arbeiter . .	—	—	—	707 300 07[illegible]
Militärpersonen	—	—	172 482 996	152 034 27[illegible]
Summe . .	582 294 307	738 391 609	8 092 680 303	5 791 996 49[illegible]

2. Gepäckverkehr.

	1921	1922
a) Gewicht der abgefertigten Gepäcksstücke und Eilgüter . . . . . t	123 686	127 22[illegible]
b) Zahl der Tonnenkilometer . . .	13 066 573	11 960 62[illegible]
c) auf 1 km Betriebslänge . . . . t	15,45	10,35
d) durchschn. Beförderungsstrecke km	105,64	94,01

3. Güterverkehr.

Art des Guts	Tonnen 1921	Tonnen 1922	Durchschnittl. Beförderungsstrecke km 1921	Durchschnittl. Beförderungsstrecke km 1922	Tonnenkm 1921	Tonnenkm 1922
a) Eilgut . .	328 622	325 365	114,64	113,09	37 672 048	36 796 807
b) Frachtstückgut . . .	1 611 940	2 583 676	108,37	126,24	174 690 314	326 154 512
c) Wagenladungen .	38 886 006	36 267 269	110,47	131,09	4 295 644 130	4 754 180 110
Im ganzen .	40 826 568	39 176 310	110,42	130,62	4 503 006 492	5 117 131 429
a—c: auf 1 km Betr.-Länge .	5 026	4 754	—	—	554 926	620 986
d) Regiegut .	4 896 216	4 796 626	140,87	146,78	688 753 755	704 062 921
Zus. a—d .	45 722 784	43 972 936	113,06	132,38	5 196 760 247	5 821 194 350
a—d: auf 1 km Betr.-Länge	5 628	5 536	—	—	639 711	706 427

Ordentliche Betriebseinnahmen.

	1921 K h	1922 K
I. Betriebseinnahmen:		
1. Personenverkehr	736 084 340·53	727 990 277·[illegible]
2. Gepäckverkehr	48 244 453·43	35 984 031·[illegible]
3. Eilgutverkehr	100 263 180·73	83 869 199·[illegible]
4. Güterverkehr	2 921 064 780·88	2 443 036 487·[illegible]
Zusammen . .	3 805 656 755·57	3 290 879 996·[illegible]
auf 1 km Betriebslänge . .	468 285·00	398 602·[illegible]
II. Andere Einnahmen:		
1. Gebühren f. Drahtungen	— —	330 677·[illegible]
2. Ersatz für den Betrieb der Lokalbahnen	— —	685 809 140·[illegible]
3. Wagenmiete	— —	72 221 180·[illegible]
4. Für Ausbesserungen an Wagen fremder Bahnverwaltungen	— —	548 088·[illegible]
5. Miet- u. Pachtgebühren	— —	13 887 525·[illegible]
6. Ersatz f. geliehene Einrichtungen und Arbeiten auf fremde Rechnung	— —	38 438 255·[illegible]

	1921 K h	1922 K h
7. Beiträge Beteiligter zu den Auslagen, die mit der Fremdenverkehrswerbe verbunden sind	— —	2 400·00
8. Einnahmen aus den Zinsen der Abrechnung	— —	21 937 855·98
9. Nichtausgeglichene Ersätze aus dem früheren Verrechnungszeitabschnitt	— —	11 620 614·36
10. Einnahmen aus Arbeiten der Werkstätten f. fremde Parteien und Bahnverwaltungen	— —	26 850 197·43
11. Beträge für die geleistete Werkstättenarbeit auf Rechnung der Werkstoffsfonds	— —	48 985·10
12. Erlös f. Werkstättenaltstoffe	— —	134 678 315·21
13. Verschiedenes	— —	80 385 529·67
Zusammen . .	1 106 790 905·23	1 086 758 766·53
Summe der Betriebseinnahmen I. u. II.	4 912 447 660·80	4 377 638 762·66

Ordentliche Betriebsausgaben.

	1921 K h	1922 K h
Dienst der Staatsbahndirektionen selbst	91 691 487 46	84 224 625 20
Bahnaufsicht u. Bahnerhalt.	465 050 742 61	434 746 300 26
Stations- und Fahrdienst . .	737 095 500 30	559 729 407 22
Wagendienst	1 364 841 344 42	1 112 326 770 97
Werkstätten- und Wagenerhaltungsdienst	708 234 625 93	629 975 126 44
Fahrkartenerzeugung	3 735 789 15	4 362 059 66
Gaswerke	9 590 628 74	7 173 357 79
Elektrizitätswerke	8 571 331 63	8 379 523 31
Andere Betriebsausgaben .	67 142 072 39	64 934 932 65
Steuern und Gebühren . . .	7 158 414 08	27 067 504 41
Werkstoffdienst	7 555 904 47	6 041 987 59
Zusammen . . .	3 470 676 841 18	2 938 961 595 50

Ermittlung des Betriebsabganges.

Einnahmen

Ordentliche Einnahmen:

		1922 K h
1. Eisenbahnministerium		383 541 07
2. Betrieb der St.-B.		4 377 638 762 66

Außerordentliche Einnahmen, die auf den Betriebsabgang Einfluß haben:

3. a) Erlös aus dem Verkauf alter Betriebsmittel	995 333,61	
b) Münzgewinn	19 180 296,71	
c) Andere bes. Einnahmen .	37 767,03	20 213 397 35
4. Anteil des Staats am Gemeinschaftsverkehr und am Gewinn der Privatbahnen . .		2 106 527 27
Gesamteinnahmen . .		4 400 342 228 35

Ausgaben

Ordentliche Ausgaben:

	1922 K h
1. Hauptleitungsdienst	11 861 941 30
2. Ruhestandsversicherung, Krankenpflege, Unfallrenten und andere Wohlfahrtseinrichtungen	29 674 824 42
3. Betrieb der Staatsbahnen	2 938 961 595 50

Außerordentliche Ausgaben, die auf den Betriebsabgang Einfluß haben:

4. Vorübergehende Maßnahmen der Nachkriegszeit	1 963 878 052 70
5. Betriebsanteil der staatl. Neuanlagen . .	229 155 508 56
Gesamtausgaben . . .	5 173 531 922 48

Zusammenfassung:

Summe der ordentlichen und außerordentlichen Einnahmen	4 400 342 228 35
Summe der ordentlichen und außerordentlichen Ausgaben	5 173 531 922 48
Betriebsabgang . .	773 189 694 13

Internationale Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung Basel 1926

Der allstaatliche Binnenschiffahrtstag

Der zweite, ebenfalls vom Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein veranstaltete Allstaatl. Binnenschiffahrtstag wurde am Samstag vormittag um 9.30 Uhr im Roten Saal der Baseler Ausstellung für Binnenschiffahrt durch einige Begrüßungsworte des Tagespräsidenten Reg. Rat Dr. Miescher eröffnet, der Anhänger des Schiffahrtsgedankens vom Rhein, an der Donau und den deutschen und österreichischen Flüssen willkommen hieß und sodann das Wort dem Ministerpräsidenten a. D., Prof. Dr. Hummel — Heidelberg erteilte, der über „Deutschland und die Rheinschiffahrt" sprach. Hummel begann seine Ausführung mit dem Ausdruck der Bewunderung über die Ausstellung, die ein überwältigendes Bild vermittelt von der Bedeutung der Binnenschiffahrt für ein Land. Daß die Rheinschiffahrt für Deutschland von gewaltiger Bedeutung sei, hänge damit zusammen, daß der Rhein auf einer Strecke von 900 km deutsches Gebiet berühre oder durchfließe. Längs seines Laufes sehe man eine große Reihe bedeutender und uralter Handelsstädte. Gewaltige Industrien haben sich angesiedelt und ein bedeutsames Schiffergewerbe habe sich entwickelt. Riesige Häfen sind entstanden. Der Wasserumschlag vom Jahre 1924 beweise den engen Zusammenhang zwischen volkswirtschaftlicher Beziehung und Binnenschiffahrt. Bis vor wenigen Jahrzenten habe man als Endpunkt der Rheinschiffahrt Mannheim angesehen. Bald darauf machten sich in Straßburg und Kehl Bestrebungen geltend an die Rheinschiffahrt angeschlossen zu werden Bestrebungen, die schließlich mit der Rheinregelung Sonderhausen—Straßburg gekrönt und im Jahre 1914 beendet wurden. Die Hoffnungen die diese beiden Hafenstädte an die Rheinregelung geknüpft hatten, seien in vollem Umfang erfüllt worden. Bald darauf tauchte auch der Basler Wunsch auf, besser als bisher an die Rheinschiffahrt angeschlossen zu werden. Auch diese Bestrebungen würden mit deutschen Bestrebungen von großer Bedeutung zusammenhängen, die zum Teil auf Kraftgewinnung gerichtet seien, zum Teil darauf abzielten, die unterhalb und oberhalb Basels gelegenen Landesteile mit der Schiffahrt in Verbindung zu bringen. Der Plan tauchte auf, die Fahrrinne Basel—Bodensee schiffbar zu machen. Bei einem gleichzeitigen Beginn der Stufe Straßburg—Basel und Basel—Konstanz würde eine gleichzeitige Fertigstellung möglich sein, sodaß dann auf einen Schlag ein großer Schiffahrtsweg von Straßburg bis zum Bodensee geschaffen worden sei. Als Krönung sei die Regelung des Bodensee—Wasserstandes zu betrachten, für

die ein ausgezeichneter schweizerischer Entwurf vorhanden sei. Schon jetzt zeige sich deutlich die belebende Wirkung der bis heute getroffenen Einrichtungen. Am Schlusse dieser Ausführung behandelte Prof. Hummel die Möglichkeit einer Verbindung zwischen dem Bodensee und der Donau. Es hieß der Wirtschaft Zwang antun, wenn man sie zu sehr unter nationalen Gesichtspunkten betrachten würde. Ohne Fantasie sei noch kein wirtschaftlicher und technischer Fortschritt in der Welt zustande gekommen. Vom weltwirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, erscheine die Verbindung Bodensee—Donau durchaus verwirklichbar. Deutschland müsse gewillt sein und sei auch gewillt, seine Belange den großen europäischen Gesamtzielen unterzuordnen.

Gaston Haelling, Leiter der „Port autonome de Strasbourg, behandelte „La France et la Navigation rhénane." Durch die Zeit verminderter Rheinschiffahrt im 19. Jahrhundert reicht der junge Freihafen von Straßburg, der am 1. Jänner zur Welt gekommen ist, der mittelalterlichen Körperschaft des Ankers die Hand. Der Hauptgrund für den Niedergang der Schiffahrt im letzten Jahrhundert liegt in der verständnislosen Rheinregelung: der früher in großen Windungen langsam fließende Strom wurde in ein Bett von möglichst gerader Führung mit starker Strömung eingedämmt, gegen die die Schiffahrt nicht aufkommen konnte, sodaß die Eisenbahnen den Verkehr an sich zogen. Das Wiedererwachen Straßburgs als Rheinhafen ist der industriellen Entwicklung zu verdanken; sie schuf Schlepper, die fähig waren, die Strömung zu bewältigen, sie förderte billige Kohlen- und Eisenfrachten usw. Frankreich förderte die Entwicklung durch den Bau des Rhein-Rhone-Kanals (1832), des Marne-Rhein-Kanal (1853) und von Schiffahrtsbahnen. Als letzter Erfolg ist die Eröffnung des Hüninger-Kanals zu verzeichnen. So hat der Straßburgerhafen eine große Zukunft. Bei ihm gehen die beiden Verkehrsstraßen des Mittelmeeres und vom Westen Frankreichs in die große nordwärts gerichtete Wasserstraße der Rheins. Von diesem Knotenpunkt ist ein Netz von großen und kleinen Kanälen, Bahnlinien usw. gesponnen. Bei der Erneuerung der französischen Rheinschiffahrt wurde nicht der Staatsbetrieb angewendet. Die Schiffahrt wurde auch nicht besonderen Unternehmen übertragen, sondern den Kreisen übergeben, die als Sender oder Empfänger der Waren an ihr beteiligt sind. So wurde es auch mit dem Straßburgerhafen gehalten. Bei diesem kommt es nicht darauf an, andere aus dem Feld zu schlagen, sondern darauf, vorhandene Bedürfnisse zu befriedigen. Von 1.9 Millionen Tonnen um 1923 hat sich dennoch der Verkehr des Straßburgerhafens auf 2,5 Millionen Tonnen in den Jahren 1924 und 1925 gehoben und nähert sich jetzt der 3 Millionen Grenze. Die Vertreter der Straßburger sitzen als gleiche neben denen der anderen großen französischen Hafen bei der Beratung über die französische Schiffahrt, ihr Ehrgeiz liegt aber auch darin, mitzuwirken, die Rheinverbindung mit anderen Städten herzustellen, die bisher nur über Land oder durch Kanäle zu erreichen waren. Der Straßburgerhafen entwickelt sich zudem immer stärker zum industriellen Hafen. Um ihn herum sind große industrielle Anlage im Entstehen. Die Entwicklung des Straßburgerhafens stellt auch einen Akt des Vertrauens in die friedliche Zukunft der Völker dar.

Der Präsident des Vereines für die Schiffahrt auf dem Oberrhein, Direktor Werner Stauffacher, behandelte „Die Schweiz und die Rheinschiffahrt". Klein und unbedeutend erscheine der Anteil der Schweiz an der Rheinschiffahrt und erscheinen die bisher erzielten Ergebnisse. Aber die Angelegenheit sei auch für uns im Verhältnis ebenso wichtig wie für die andern. Denn die Schweiz habe keine Seehäfen zur Verfügung, die für die Volkswirtschaft dann als Ersatz eintreten könnten, wenn der Binnenschiffahrtsweg gesperrt sei. Viele hätten die Aufgabe noch nicht in ihrer Größe erfaßt und könnten den Wert einer Wasserstraße nicht ermessen, die sich bis an die Tore unseres Landes oder bis in das Land hinein erstrecke.

Stauffacher entwickelte dann die Vorteile der Schiffahrt für Kohle, Getreide und anderes. Beispiele aus dem Ausland erweisen die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Binnenschiffahrt. Infolge des Ausbaues der Wasserstraßen sei der deutsche Westen emporgeblüht. Unternehmen habe sich an Unternehmen gereiht, nicht bloß der Nähe des Ruhrkohlenbeckens wegen, sondern weil der Rhein die große Rolle dabei spielte. Lehrreich für uns und mindestens in einem Punkte vergleichbar sei auch die frühere Lage der Stadt Manchester, die vor Jahrzehnten, als sie ihren Wohlstand infolge der weiten Entfernung vom Meere versiegen sah, den großen Schiffahrtskanal nach Liverpool baute und dadurch die Entwicklung ihres Wohlstandes auf Jahrzehnte hinaus sicher stellte.

So wenig sich die Schiffahrt in Straßburg habe aufhalten lassen, so wenig werde sie sich in Basel aufhalten können. Sie werde sich bis an den Bodensee ausdehnen und werde von dort weiter ausstrahlen. Ferner sei eine Verbindung zwischen dem Rhein und Zürich geplant, entweder durch das Limmat- oder das Tal der Glatt, weiter der Anschluß an den Neuenburger und Bieler See durch die Aar.

Die Kernfrage sei heute die Dauer der Schiffahrt durch 320 oder gar 360 Tage im Jahre, die innerhalb fünf Jahren erreicht werden müsse. Dann würden sich alle Anlagen bezahlt machen.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", III. St.

Bergbesitz und elektrische Leitungen.

Anläßlich der Errichtung einer Hochspannungsleitung, die teilweise über Gelände führt, das von Grubenmassen überlagert wird, hat bei der örtlichen Verhandlung der Vertreter der betreffenden Kohlengewerkschaft erklärt, daß er keine grundsätzlichen Einwendungen erhebt, daß er sich jedoch und zwar auch für die Rechtsnachfolger gegen jede Beschädigung und gegen jeden Nachteil verwahrt, der in der Zukunft dem Abbaue infolge des Bestehens der Leitung erwachsen könnte und besonders verlangt, daß die Leitung, sobald es der ungestörte Bergbaubetrieb erheischen würde, ganz oder zum Teil auf Kosten der El.-Unternehmung verlegt werde; für den Fall, daß unter solchen Umständen die Leitung überhaupt oder nicht mit der erforderlichen Raschheit verlegt werden sollte, hat er die Haftung für jeden dem El.-Unternehmen oder den Stromabnehmern erwachsenen Schaden abgelehnt und sich gegen Schadenersatzansprüche welcher Art immer verwahrt, desgleichen dagegen, daß für den Abbau irgend welche Sicherheitsvorkehrungen zu Gunsten der geplanten Leitung auferlegt werden und für den Fall, daß solche Vorkehrungen getroffen werden sollten, hat er den Grubenmaßbesitzern den vollständigen Schadenersatz vorbehalten.

Die Landesverwaltung hat jedoch die Hochspannungsleitung genehmigt und in dem Bescheide zu der vorstehender Erklärung wie folgt Stellung genommen:

„Betreffend den Vorbehalt für die Schäden, die durch die el. Leitung am künftigen Bergbau an diesen Grubenmassen entstehen sollten, ist der Zeitpunkt des Ansuchens

n die Genehmigung der el. Leitung maßgebend. Nach diem Zeitpunkte ist zu beurteilen, ob die Besitzer von Grubenassen beanspruchen können, daß das El.-Werk die Bezer der Grubenmasse als Besitzer älterer Rechte ansehen d deshalb ihre älteren Rechte anerkennen muß oder nicht.

Die in Betracht kommenden Grubenmassen sind derit nicht im Betriebe und sogar noch nicht einmal aufgehlossen; es steht daher heute noch nicht fest, ob die Grunmasse zum Abbau kommen werden, ob Grubenbau oder gbau errichtet wird, sowie ob durch die Art und Weise r Grubenmassenaufschließungen die Grundoberfläche, auf r die Fernleitung errichtet werden soll, irgend welche nderungen der Oberfläche hervorrufen wird oder nicht.

Da nun die geplante Fernleitung nur die Oberfläche und cht auch die unterirdischen Flächen berührt, so steht auch n Besitzern der nicht abgeschlossenen Grubenmasse kein cht zu, die in ihrer Aeußerung verlangten Ansprüche zu llen.

Es können daher die Rechte der Besitzer der Grubenisse, daß etwa die ganze el. Leitung oder ein Teil davon s Kosten des El.-Werkes abgetragen werde, oder daß dies auf seine Kosten Schutzmaßnahmen treffe usw. nicht ankannt werden.

Sollten jedoch künftighin irgendwelche Ansprüche der sitzer der Grubenmasse entweder auf Schadenersatz oder f Schutzmaßnahmen durch bestehende Gesetze oder durch setze und Vorschriften, die erst erlassen werden, als begründet sich erweisen, so wird sich das El.-Werk diesen gesetzlich begründeten Ansprüchen fügen müssen.

Daselbe gilt von den etwaigen Freischürfen, von denen es noch nicht feststeht, ob die Berechtigung für den Kohlenabbau erteilt werden wird."

Gegen den Genehmigungsbescheid hat nun die betreffende Gewerkschaft die Berufung an das Handelsministerium ergriffen, daß dieser Berufung aber nicht stattgegeben hat, weshalb die Gewerkschaft eine Beschwerde an das Oberste Verwaltungsgericht einbrachte.

Das Oberste Verwaltungsgericht hat nunmehr am 22. Mai 1925 unter Zahl 4001/25 über diese Beschwerde entschieden, in dem die vom Handelsministerium angeführten Gründe, daß für bisher nicht eröffnete Bergwerke die Gewerkschaft keinen Schutz in Anspruch nehmen kann, und was die Ersatzansprüche für allfällige zukünftige Schäden anbelangt, daß solche Ansprüche keinen Gegenstand des Verfahrens und der Entscheidung im Rahmen der Bestimmungen des III. Hauptstückes der Gewerbeordnung bilden, als richtig anerkannt wurden, und daß infolgedessen die Beschwerde als unbegründet abzuweisen war.

Diese Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes dürfte für die Mitglieder des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke von besonderem Werte sein, weil der Fall häufig vorkommt, daß Leitungen über ein von Grubenmassen überlagertes Gebiet führen, wobei diese noch gar nicht aufgeschlossen sind.

Fusionsgesetz

In dem am 13. Juli 1926 herausgegebenen Staatsgesetzatte Stück 57 ist unter Nr. 124 das Gesetz vom 1. Juli 1926 röffentlicht, laut dessen die Wirksamkeit des Gesetzes vom Juli 1923, Nr. 151 in der Fassung des Gesetzes vom 2. Juli 24, Zahl 163 über die gebührenrechtlichen und weiteren euererleichterungen bei der Fusion oder der Umwandlung r Rechtsform öffentlich rechtlicher Unternehmungen und s. m. b. H., weiter bei der Umwandlung von Brauhürgerhaften in A.-G. verlängert und durch Bestimmungen über e Kommanditgesellschaften und Bezirksvorschußkassen ernzt wird.

Laut § 1 dieses Gesetzes gelten die Bestimmungen der iheren Fusionsbegünstigungsgesetze, deren Wirksamkeit 31. Dezember 1925 ablief, auch weiter in denjenigen Fäl, in denen bis Ende 1926 entweder bei der zuständigen rwaltungsbehörde das Gesuch um endgültige Bewilligung zur Errichtung einer neuen A.-G. oder zur Genehmigung des Erhöhens des Aktienkapitales für die Fusion überreicht wird; in Fällen, in denen zur Durchführung des Vorhabens keine Bewilligung der Staatsverwaltung notwendig ist, sollen die Bestimmungen des bezogenen Erlasses gelten, wenn in der angeführten Frist beim zuständigen Amte das Ansuchen um Eintragung der neuen Rechtsform erfolgt, oder wenn dies nicht notwendig ist, die Anzeige von der Liquidation der fusionierenden Rechtsform.

Die Bestimmungen des erwähnten Gesetzes betreffend die Umänderung von Elektrizitäts- oder genossenschaftlichen Gesellschaften m. b. H. in eine A. G. gilt auch weiter, wenn bis Ende 1926 um Anmerkung der beabsichtigten Aenderung der Umwandlung der Ges. m. b. H. in eine Genossenschaft angesucht wird.

Dieses Gesetz gilt mit Rückwirkung vom 1. Jänner 1926.

Verschiedenes

Zur Sprachenfrage der Ziviltechniker. Anläßlich seiner Tagung hat auch der HDI eine Entschließung gefaßt, in r er sich mit der aus den wiederholten Kundgebungen des utschen Ziviltechnikerverbandes bekannten Begründung gen die Einreihung der beh. aut. Ziviltechniker unter die rgane des Staates" wendet. Die Kundgebung wurde dem beitsministerium und der Ingenieurkammer übermittelt.

Ein Drehflugzeug. Ein Spanier, Ing. de la Cierva, hat Flugzeug ersonnen, mit dem man fast senkrecht auffliein und landen kann. Die festen, starren Tragflächen der lichen Flugzeuge sind bei seinem „Autogiro" durch e „Windmühle", eine vierblattige Luftschraube ersetzt, mit dem Motor nicht gekuppelt ist. Die „Windmühlflügel" nnen sich in Gelenken frei bewegen, so daß keine schädlien Quermomente auftreten können. Versuchsflüge in Engnd sollen günstig verlaufen sein, sie werden zwecks Ausdung der Erfindung fortgesetzt.

Deutsche Studentenfürsorge. Diese von Prof. Dr. A. chermak-Seysenegg vorbildlich geleitete Hilfsstelle für deutsche Hochschüler in Prag gibt ihren 4. Jahresbericht heraus, aus dem ersichtlich ist, wie mit verhältnismäßig bescheidenen Mitteln unseren Hochschülern die schwere Lernzeit erleichtert wird. Es sei die Aufmerksamkeit auf diese Tätigkeit gelenkt, die Vereinskanzlei, Prag II, Krakauergasse 16, Ruf 21604, gibt gerne Auskunft, wie ihre Bestrebungen — auch ohne Geldzuwendungen — unterstützt werden können. Hauptzweck ist die Erhaltung der Studentenküche, Kleidungs- und Wohnungsversorgung, Paßstelle, Arbeitsvermittlung aller Art.

Tag für Denkmalpflege und Heimatschutz 1926 in Breslau. Vom 20. bis 25. September 1926 findet die gemeinsame Tagung für Denkmalpflege und Heimatschutz in Breslau und in den schlesischen Landen statt. Die Tagungsordnung gliedert sich in einen geschichtl.-denkmalpflegerischen und einen praktischen Teil. Jener umfaßt Berichte über die kirchliche Holzbildnerei, die eine Ergänzung zu den Ausführungen der in Wien stattgefundenen Zwischentagung sein dürften und über die Orgel als Kunstdenkmal. Im andern

Teile, der auf den 22. September fällt, wird ein ausführlicher Bericht über Siedelung und Stadtplanung im deutschen Osten beraten werden, wofür ein ganzer Tag zur Verfügung stehen wird. Im Anschlusse an diese beiden Beratungstage sind Ausflüge und Besichtigungen in Neisse, Leubus, Liegnitz, Schweidnitz, Grüssau, Görlitz, Schmiedeberg und anderen Orten des schlesischen Berglandes und in die schlesischen Kunststätten geplant, so daß in gleicher Weise der Kunstliebhaber wie auch der Natur- und Heimatsfreund Gelegenheit haben wird, das schlesische Land kennen zu lernen und sich mit gleichgesinnten Freunden auszusprechen. Kühn.

Die Ausnützung der Wasserkraft in der Baseler Ausstellung. Ein Stück lebendiger Kulturgeschichte steht vor dem Ausstellungsbesucher, wenn er verfolgen kann, wie der menschliche Geist sich im Laufe der Jahrhunderte die Wasserkraft in immer neuen Formen zunutze gemacht hat. In der Technik finden wir heute noch die verschiedensten Formen nebeneinander im Betrieb, von denen wohl eine der ältesten das Wasserrad ist, wie es in Mühlen und Sägen z. T. immer noch verwendet wird. Die Einrichtung des Wasserrades, bei dem das Wasser in einem Holzkanal auf die Schaufeln fließt, wird bei den Pelton-(Hochdruck-)Turbinen neuer Wasserkraftanlagen heute noch verwendet.

Das Elwerk Basels hat auf der rechten Oberhalle (Zwischenhalle II und III) eine solche Hochdruckanlage in sorgfältiger Ausführung an einem im Betrieb befindlichen Modell dargestellt. Es wird zunächst gezeigt, wie der kleine Gebirgssee durch eine Staumauer aufgestaut und in einen großen Stausee verwandelt wird. An einer günstigen Stelle wird das Wasser von diesem See in einem in den Fels gesprengten wagrechten Stollen durch den Berg bis zu jener Stelle geführt, an der es in die Rohrleitungen fließt, die zum Kraftwerk hinunterführen. Den Uebergang vom Stollen in die Hochdruckleitung bildet das sogenannte Wasserschloß, das so eingerichtet ist, daß die Druckschwankungen des Wassers sich ausgleichen, bevor sie in den empfindlichen Rohrleitungen Schaden anrichten können. Die Leitungsrohre, die das Wasser meistens in steilem Absturz oft viele hundert Meter zur Tiefe führen, bestehen aus schmiedeisernen Rohrstücken, die in gewissen Abständen durch Betonklötze am Berghang festgehalten werden. Am unteren Ende verzweigen sich diese Rohrleitungen in soviel Stränge, als im Maschinenhaus des Kraftwerkes Turbinen betrieben werden müssen. Jeder dieser Stränge führt das Wasser auf die löffelförmigen Schaufeln des Pelton-Turbinenrades. Entsprechend der großen Höhe, aus der der Wasserstrahl auf die feine regelbare Oeffnung der Rohrmündung austritt, ist auch der große Druck, unter dem das Wasser in die Turbinenschaufeln schießt und das Turbinenrad mit hoher Umdrehungszahl in Bewegung setzt.

An dem lehrreichen Muster sind das Maschinenhaus und eine der Turbinen aufgeschnitten, so daß der Beschauer genau verfolgen kann, wie das Wasser aus der Rohrleitung in die Turbinen und von hier durch den sogenannten Unterwasserkanal seinen Weg talabwärts nimmt. Der ehemalige Seeabfluß, der durch die Staumauer des Stausees trockengelegt worden ist, dient bei solchen Hochdruckanlagen nur noch für den Abfluß des überlaufenden Wassers, das nicht durch den Stollen und die Rohrleitung auf die Turbinen geleitet wird.

Als Gegenstück zu dieser Hochdruckanlage hat das Elwerk Basel ebenfalls an einem im Betrieb befindlichen Modell ein Niederdruckkraftwerk, wie es in den großen schweizerischen Flüssen überall eingebaut ist, dargestellt.

Der Reichsbund Deutscher Technik in Berlin wandte sich an alle Vertreter und Freunde der Technik mit einem Aufruf, aus dem wir die auch für unsere Verhältnisse bemerkenswerten Stellen wiedergeben. Der Bund muß es als seine erste Aufgabe betrachten, das deutsche Volk nach dem Vorbild der Engländer und Amerikaner in **technisch-wirtschaftlichem Geiste zu erziehen**, es also zunächst wirtschaftlich und technisch denken, handeln und arbeiten zu lehre[n]. Demzufolge hat der R. D. T. seit seinem mehr als sechs[-]jährigen Bestehen getreu seinem ersten Leitsatz: „Techn[i]scher Denkweise und technisch-wirtschaftlicher Arbeit de[n] gebührenden Einfluß auf die Geschicke unseres Landes zu[m] Wohl der ganzen Volksgemeinschaft zu erwirken“ in e[m]siger Tätigkeit durch Wort, Bild und Schrift, durch Vo[r]träge und Presse zu wirken versucht.

T e c h n i k e r v o r d i e F r o n t! muß heute unse[re] Losung sein, wenn wir unsere Sache, der nun einmal die Z[u]kunft gehört, fördern und der Technik den ihr gebührende[n] Einfluß in der Oeffentlichkeit und im Staatsleben erkämpfe[n] wollen. Dazu gehört freilich in der heutigen Zeit des Pa[r]lamentarismus auch, daß wir Eindruck auf die gesetzgebe[n]den Körperschaften und die Verwaltungsbehörden mache[n]. Leider reichen dazu die der Technik innewohnenden geist[i]gen Kräfte und die Kraft der Ueberzeugung allein nicht au[s]. Dazu bedarf es der vereinten Kräfte der Gesamtheit; nur d[ie] Stoßkraft eines starken Verbandes und eine große Za[hl] gleichgesinnter entschlossener Männer kann heute in der Oe[f]fentlichkeit nachhaltige Erfolge erzielen. Auch den techn[i]schen Berufsständen, deren Vertreter und vor allem der[en] Anhänger und Freunde im Land viel zahlreicher sind a[ls] man gemeinhin annimmt, werden diese Erfolge beschiede[n] sein, wenn sie zusammenstehen und von der Kraft des Z[u]sammenschlusses den rechten Gebrauch zu machen verstehe[n]. Die Geschichte des R. D. T. beweist, daß der anfänglich e[r]zielte Erfolg in dem Augenblick wieder verloren ging, d[ie] Gegenarbeit feindlicher Kräfte sofort einsetzte, als die erste[n] Zeichen der Uneinigkeit der Techniker sich bemerkbar mach[]ten. Das ist das ganze Geheimnis: unsere Eigenbrötel[ei] unser Hader um Nebensächliches brachte uns bisher um d[en] Lohn unserer Mühen. Und darum, deutsche Techniker, zöge[rt] nicht, euren Platz dort auszufüllen, wohin euch eure Pflic[ht] und das Gebot eurer Selbstbehauptung ruft.

Aber nicht nur an den Einzelnen ergeht unser Ruf z[ur] Sammlung, sondern auch an a l l e t e c h n i s c h e n V e[r]e i n e u n d V e r b ä n d e, m ö g e n i h r e e n g e r e n A u[f]g a b e n a u f d e m G e b i e t e d e r F a c h w i s s e n[]s c h a f t, d e r S t a n d e s f r a g e n o d e r s o n s t i g[er] B e l a n g e l i e g e n. In d i e s e m e i n e n Z i e l m ü s[]s e n w i r a l l e w i e e i n M a n n z u s a m m e n s t e h e[n]: d a s V o l k s g a n z e z u r r i c h t i g e n W e r t u n g d[er] T r ä g e r t e c h n i s c h e r G e i s t e s a r b e i t h i n z u[]f ü h r e n.

Allerdings müssen wir eins betonen. Wirtschaftlic[he] Vorteile in Geld und Geldeswert können wir euch, wenigste[ns] nicht von vornherein, in Aussicht stellen. Es ist ein hoh[es] ideales Ziel, das wir zunächst erstreben, die Anerkennu[ng] der Technik, die Erhöhung des Ansehens und die Verbess[e]rung der Stellung ihrer Vertreter in der Oeffentlichkeit. [Je] näher wir aber diesem Ziele kommen, desto mehr wird si[ch] der Erfolg für die Vertreter der Technik mit der Zeit au[ch] von selbst fühlbar machen, für den Angestellten und Bea[m]ten in höherem Gehalt, für den Gewerbetreibenden u[nd] Unternehmer in besserem Verdienst, für den selbständig[en] Ingenieur und Architekten, den Gelehrten, den Schriftstell[er] und Erfinder in einer gerechten Bewertung seiner geistig[en] Arbeit. Wann und in welchem Umfange sich diese Zukunft[s]hoffnungen jedoch erfüllen werden, hängt schließlich v[on] den Vertretern der Technik selbst ab, von dem Vertrau[en], das sie ihrer Sache entgegenbringen, von dem Mut und d[er] Entschlossenheit, mit der sie für ihre Ziele eintreten, und v[on] den Opfern, die sie in persönlicher und geldlicher Beziehu[ng] mit ihren Bestrebungen verbinden. Nur unermüdliche A[r]beit und rastlose Tätigkeit bringt uns vor- und aufwär[ts], nur durch Kampf und Ausdauer führt der Weg zum Si[eg], und nur strenge Selbstzucht und Unterordnung unter d[as] gemeinsame Ganze verbürgt den endlichen Erfolg.

Verkehrsnachrichten

Tschechoslowakische Staatsbahnen. (Aus der Verhand-ngsschrift der Sitzung des Zentral-Staatseisenbahnrates). eit dem Herbst v. J. hat sich der Güterverkehr recht gün-ig entwickelt. Besonders in der überaus regen Rüben-rderung kam es zu keiner ernsten Verkehrsstörung, trotzdem e Verkehrsdichte die größte seit dem Umsturze war. Die ntrale Verkehrsleitung mit Hilfe der Selektortelephone, die obeweise auf der Strecke Prag—Kolin eingeführt wurde, it sich gut bewährt. Sie wurde auf die Strecke bis Pardu-tz ausgedehnt und wird bis nach Böhm.-Trübau weiter-führt werden. Weitere Selektorlinien werden auf den recken Aussig—Brüx und Olmütz—Prerau—Petrowitz baut. Die Uebersicht der Betriebsunfälle im Jahre 1925 igt ein wesentliches Nachlassen trotz mancherlei Wetter-bill, wie Wolkenbrüchen und Ueberschwemmungen, die ne Reihe von Störungen und Unregelmäßigkeiten im Ver-hr zur Folge hatten. Der Wagenpark der Staatsbahnen trug am 1. April 1926 im ganzen 122.961 Wagen, hiervon .572 Personen- und 111.389 Güterwagen. Gegenüber dem ande am 1. Jänner d. J. bedeutet dies eine Abnahme von Personen- und 2078 Güterwagen, die jedoch bedeutungslos ;, da die Staatsbahnen einen ständigen Wagenüberschuß ben. Die Einführung der elektrischen Beleuchtung in den rsonenwagen wird fortgesetzt, da ihre Vorteile augenfäl-; sind. Die 1924 bestellte Akkumulatoren-Lokomotive ; fertig und wird erprobt. Wenn die Proben günstig aus-llen, wird sie zur Dienstleistung nach Prag-Wilsonbahnhof erstellt werden. Zu ihrer Speisung mit elektrischem Strom ; eine besondere Speiseanlage errichtet worden.

Was die Entwicklung des Gütertarifwesens an-langt, so ist vorerst auf die Vereinfachung und Verbesse-ng der Gütereinteilung hinzuweisen. Die Arbeiten für den uen Kilometerzeiger schritten fort. Damit wird eine r wesentlichsten Grundlagen für die künftige Tarifgestal-ng geschaffen. Es wird an der Herstellung gemeinsamer rbandstarife mit Deutschland, Polen, Ungarn, Rumänien, idslawien und Frankreich gearbeitet.

Der Lokomotivdienst hat wesentliche Erfolge fzuweisen. Der Stoffverbrauch ist viel geringer geworden. r übliche Brennstoffverbrauch sank gegenüber 1924 für Maschinenkilometer um 5.8 v. H. Der Schmiermittelver-auch für 1 Maschinenkilometer ist gegenüber 1924 um 6.65 H. und gegenüber 1920 um 48 v. H. gesunken. 1925 waren rchschnittlich 22.9 v. H. der Lokomotiven in Ausbesserung, mit ein günstigerer Stand als vor dem Kriege erreicht irde. Der Gesamtstand der Maschinenbeschädigungen sank genüber dem vorangehenden Jahre um 18.2 v. H. Seit der zten Tagung des Zentraleisenbahnrates wurden 50 Loko-otiven, 16 Tender, 193 Personen- und 153 Güterwagen ge-fert. Für das Jahr 1926 wurden bestellt: 48 Dampf-Loko-otiven, 2 Triebwagen, 275 Personen-, 10 Dienst- und 300 iterwagen.

Was die Bautätigkeit betrifft, so ist zu bemer-n, daß die 39 km lange Bahn Wschetin—Bilnitz—Braunau nzlich im Bau ist. Auf der Strecke Zditz—Pilsen ist im Ab-hnitt Zditz—Horschowitz und auf der Strecke Prag—Lissa f dem Abschnitt Mstetitz—Czelakowitz das zweite Geleise öffnet worden. Im heurigen Jahre wird der zweigleisige rkehr auf der ganzen Linie Hrobetz—Lobositz eingeführt, enso auf der Linie Kralup—Wranan. Auf der Strecke ünn—Lundenburg wurde die Bewilligung zum Bau des eiten Gleises im Abschnitt Lundenburg—Saitz erreicht. f der Linie Böhm.-Trübau—Olmütz wird im Abschnitt Ol-itz—Hohenstadt bereits zweigleisig gefahren. Nunmehr rden die Arbeiten im Abschnitt Hohenstadt—Hostein fort-setzt.

Gesetze und Verordnungen

Erlaß des Ministeriums f. öff. Arb. vom 10. Juni 1926 Zahl 10- $\frac{2/96}{33\,024}$ 1926, mit dem ein Nachtrag zum Erlaß vom 10. 6. 1923 Zl 10 $\frac{2/69}{36.375}$ verfügt wird. Er betrifft eine Belehrung zu den Gebührenvorschriften für Bewerber um öff. Arbeiten und Lieferungen und ist ebenso umfangreich und verwickelt, wie der nächsfolgende.

Erlaß des Min. f. ö. Arb. vom 17. 6. 26, Zahl 14-845-1924 42.554—1924, mit dem die Richtlinien für die Geldüberweisung und Verrechnung von Einlagen im Bereich des Min. f. ö. A. geregelt werden.

Bewilligung zur Vornahme techn. Vorarbeiten. Das Eisenbahnministerium bewilligte diese Vorarbeiten auf 6 Monate der Stadt Warnsdorf für eine elektr. zu betreibende Kleinbahn über Seifhennersdorf in Sachsen nach Rumburg für die auf tschsl. Staatsgebiet liegenden Teile und der Stadt Prag, für die Straßenbahn von Smichow nach Radliz.

Persönliches

Der Ingenieurtitel ist zuerkannt worden: Ernst Kaschte, Vermessungskommissär in Komotau; Josef Lindner, Zivilgeometer in Brüx; Karl Mach, Insp. d. St. Bahnen in Brünn; Emil Sitte, techn. Vertreter in Reichenberg und Alois Wollek, techn. Vertreter in Brünn.

Nachruf

Johann Hamspohn, der sich um die Einführung der Elektrizität als Triebkraft für Europas Straßenbahnen große Verdienste erwarb und dem Aufsichtsrat und Vorstand der A.E.G. angehörte, ist am 26. Mai 1926 im 87. Lebensjahre gestorben.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Wasserbaudirektion Prag,** B Elberegelung (Mittelelbe, km 39.4—39.750) C u. D Smichow, Botanischer Garten, F 30. Juli.

A **Landesbauamt Brünn,** B Bauarbeit am Handels-Gewerbepalast auf der Bauerschen Rampe in Brünn, C u. D Landhaus, F 14. August.

A **Staatsbahndion Pilsen,** B 2stöck. Wohnhaus, 302 m² in Oberhaid, E 20000 K (für Einzelanbote 3%), F 3. August.

A **wie zuvor Preßburg,** B Verkauf von Altstoffen, F 10. August.

A **Gauamt Nitra,** Bau einer staatl. Handelsschule, F 5. August.

A **Sektion Weinberge der Wildbachverbauung,** B 3 Verbauungen an der Křelinka, Bez. Politschka (für Ziviling.) C u. D Kozačká 5, III, F 5. August.

A **Gemeinde Großdorf** (bei Braunau) B Wasserleitungsbau, F 12. August.

Wettbewerbe

Ausschreibung für die neue Völkerbundhalle in Genf. Die fünfte Völkerbundversammlung beschloß die Ausschreibung eines allstaatlichen Wettbewerbes zum Erlangen von Entwürfen für eine Völkerbundhalle, die am 25. Juli 1926 eröffnet wird. Die Unterlagen werden den Regierungen der einzelnen Staaten zugemittelt werden. Für die neue Völkerbundhalle am Seeufer sind als Baukostensumme 13 Millionen Schweizer Franken bestimmt, für Preise insgesamt 165.000 Schw. Franken. 9 Architekten von Ruf bilden die Richtervereinigung. Man wolle sich an das Generalsekretariat des Völkerbundes in Genf wenden, wo die Unterlagen gegen Erlag von 20 Schw. Franken bezogen werden können.

Eingelaufene Bücher

Der Städtebau und seine Ziele. Sonderdruck der HDI-Mitteilungen. Vortrag Oberbaurat Prof. Dr. techn. e. eh. Theodor Bach, Prag.

Dynamobürsten, Gebrüder Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. 1926, von der Firma kostenlos beziehbar.

*) Die Erfindung der Lokomotive und ihre Entwicklung in Oesterreich. Von Ing. F. X. Saurau. Verl. Brüder Suschitzky, Wien-Leipzig. M 2.50.

*) Ueber die Wahl des Gaswerksofensystems. Von Obering. L. Litinsky, Leipzig. Komm. Verl. W. Knapp, Halle a. S. M. 1.50.

*) Feuerfeste Baustoffe für Kammern der Kokerei- und werksöfen. Von Obering. L. Litinsky, Leipzig. Komn sionsverlag W. Knapp, Halle a. d. Saale. M 2.80.

Die Wasserkraftanlage an der Schwarzen Neiße von Baun ster Adolf Stroner, Sonderdruck aus der „Wasserw schaft“, Heft 6/7, 1927.

*) Ueber die Natur der Elektrizität. Von Leo Gilbert. V Brüder Suschitzky, Wien-Leipzig. M. 2.—.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Bemessungsverfahren, Zahlentafeln und Zahlenbeispiele zu den Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton vom September 1925. Von B. Löser, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Dresden. Mit 132 Textabbildungen und 1 Tafel. Berlin 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. 149 Seiten. Preis geh. GM. 6.—, geb. GM. 7.20.

Das Werk, das anfänglich als bloße Sammlung von Musterbeispielen zu den Bestimmungen vom September 1925 gedacht war und zunächst an Zahlenbeispielen die Absichten und Wirkungen dieser Bestimmungen vorführen sollte, ist durch die mit seiner Herausgabe gleichzeitig verknüpft gewordene Absicht, für die in der Eisenbetonpraxis täglich wiederkehrenden Aufgaben auch möglichst kurze und zeitsparende Bemessungsverfahren zu bringen, über den erstgedachten Rahmen bedeutend hinausgewachsen. Dafür wurde es jedoch für den Entwurfs- wie für den Veranschlagungs-Ingenieur und die Baubehörden ein Handbuch, das in der vorliegenden Form wohl allen berechtigten Ansprüchen gerecht zu werden vermag. Dem Leitgedanken des Werkes entspricht es daher, daß auf die „Bestimmungen“ nur stellenweise und da mitunter auch nur dürftig Bezug genommen, dagegen das Hauptgewicht auf den Berechnungsvorgang, das in Anwendung zu bringende Theoretische und die Beispiele (36 an der Zahl) gelegt wurde. Das Buch wurde hiedurch zu einer Art Lehrbuch mit vorwiegend praktischem Einschlage. Dem kommt auch die Einteilung in die 9 Hauptabschnitte nach: Momente durchlaufender und eingespannter Tragwerke; Säulen mit mittiger Last; Bestimmung der Abmessungen von Querschnitten für reine Biegung; ebensolches für Biegung und Druck; Schubspannungen, Haftspannungen, Schubsicherung; Bestimmung der Spannungen aus gegebenen Abmesungen; Deckenplatten; Pilzdecken; Rahmen. Die 36 großzügig durchgearbeiteten und gut ausgewählten Beispiele erstrecken sich auf das ganze Gebiet, beginnend mit der graphischen Untersuchung einer durchlaufenden Platte und endend mit der Momentbestimmung eines dreigeschoßigen Stockwerkrahmens aufgrund der vertikalen Riegelbelastung. Sie beschränken sich jedoch nicht auf die blanke Ermittlung der gesuchten Größenwerte, sondern nehmen die Ergebnisse wo erforderlich auch noch unter die kritische Lupe in der Richtung der Wirtschaftlichkeit, der „Arbeitsökonomie“ rücksichtlich des Genauigkeitsgrades und der Fehler, die unrichtige Annahmen im Gefolge haben können. Auf die vorerwähnte Arbeitsökonomie wurde auch noch durch die Aufnahme des Dr. Marcus'schen Näherungsverfahrens bei kreuzweise bewehrten Platten und durch das Streben, die aufgenommenen 331 Formeln wo angängig auf eine Form zu bringen, die das Ergebnis jeweils mit einer Rechenschieberstellung erfassen läßt, — gebührend Bedacht genommen. Das Buch wird den von seinem Verfasser ins Auge gefaßten Zweck ohne Frage glänzend erfüllen und der gleichfalls gestellten Aufgabe, dem Entwerfenden durch Abkürzung der Rechenarbeit die Möglichkeit zu bieten, sich der konstruktiven Baugestaltung also der freieren Entfaltung des Baugedankens mehr hinzugeben, sicher gerecht werden. Agc.

Was der Baumeister vom Mörtel wissen muß. Von Max Hasak. Berlin, Kalkverlag. 96 Seiten. 30 Abb. Tafeln. Preis 6.60 Mk., P. 0.30 Mk.

Der rührige Kalkverlag hat im Rahmen seiner Veröffentlichungen durch das angeführte Buch eine Lücke im Fachschrifttum ausgefüllt. Ein erfahrener Baufachmann bespricht darin auf Grund eigener, ausgereifter Beobachtungen die Kalke und ihre Arten, ihr Brennen und Löschen, die Mörtelbereitung und seine Anwendung. Ein besonderer Vorzug dieses Buches ist es, daß in eingehender Weise über die Auswirkungen des Kalkes und seiner Abarten, sowie über die Zemente in anschaulicher, von zahlreichen Bildbeigaben belebter Weise gesprochen wird und die verschiedenen Techniken alter und neuer Zeit gewürdigt werden. Eine Reihe wertvoller handwerksmäßiger Angaben, Ratschläge und obachtungen sind in dem Buche erhalten, die sehr beachte werte Anregung und Belehrung bilden. Auch für die Zwe der Denkmalpflege enthält das Buch eine Reihe wertvo Angaben, die durch ein übersichtliches Literatur-, Sach- Namenverzeichnis ergänzt sind. Die Ausstattung ist Das Buch sollte jeder Baubeflissene besitzen. Kühr

Praktische Psychologie der Unfälle und Betriebsschäd Von Dr. Karl Marbe, o. ö. Prof. der Psychologie Vorstand des psychologischen Institutes der Univers Würzburg. München und Berlin. 1926. Druck und V lag von R. Oldenbourg. 110 Seiten. Preis GM. 4.20.

Der Verfasser geht von der durch die angestellten V suche als zutreffend erhärteten Anschauung aus, daß z schen der Persönlichkeit und der Unfallneigung bestim und zahlenmäßig feststellbare Beziehungen herrschen, daß Personen die für körperliche Unfälle eine besondere N gung zeigen, auch für das Hervorrufen von ohne Körp schaden verlaufenden Betriebsunfällen geeigneter sind, die für das Erstgenannte minder Veranlagten. Welcher diese Beziehungen sind, wie diese festgestellt werden k nen und welche nützlichen Folgerungen der praktische trieb (durch Versetzen solcher Leute an minder verantw tungsvolle Stellen) aus all dem ziehen kann, wird in der v liegenden Schrift unter Heranziehung zahlreicher Beoba tungsreihen ausführlich und in einer der Sache auf Grund gehenden, statistisch sowie psychologisch einwa freien Weise entwickelt. Daß es dem Verfasser nicht e um die bloße Verfolgung eines Lieblingsgedankens zu ist, sondern um das ernsthafte Bestreben, den Gegenst streng wissenschaftlich zu durchleuchten, geht aus der gan Anlage der Versuche und dem ernsten Bemühen bei die Fehlerquellen und Trugschlüssen aus dem Wege zu geh deutlich hervor. Die Arbeiten Marbes und seines Sta verdienen also die volle Beachtung aller Fachkreise praktischen Betriebes und werden in dieser Hinsicht a tatsächlich bereits von einzelnen reichsdeutschen Eisenba verwaltungen entsprechend gewürdigt. Die im Schluß schnitte (§ 22) zusamengefaßten praktischen Vorschlä die neben anderem ganz folgerichtig für eine abgest Anteilnahme der Arbeiter an der Zahlung der Versicherun prämien eintreten, atmen auch im Uebrigen durchaus pra schen Geist und geben wertvolle Winke, wie die stell weise allerdings stark theoretisch gefärbten, dabei jed keineswegs einseitigen Ausführungen nutzbringend verw tet werden können. Für den Bergmann und Physiker befr dend wirken nur die Auslassungen über die Wünschl rute auf Seite 62, deren Wert Marbe in Abrede stellt ihre Ausschläge auf die alte Erfahrung der praktischen P chologie, die Erwartung von Bewegungen verleite zu wi lichen Bewegungen, zurückführt. Daß die pysikalische F schung während der letzten 10 Jahre (Herzfeld, Haschel a. m.) uns auch diesbezüglich klar zu sehen gelehrt und i Auffassung auf Seite 62 einwandfrei als unrichtig wi legt hat, scheint Professor Marbe entgangen zu sein.

Ing. Julius Baue

Die Eisenbahngesetze. Band I., herausgegeben von Un Prof. Dr. Oskar Engländer, in Stiepels Ges Sammlung des tschsl. Staates, Reichenberg 1925, V lag Gebr. Stiepel G. m. b. H., Reichenberg.

Es ist eine sehr verdienstliche Aufgabe, die hier wohl Namhafteste unserer Eisenbahnrechtler geleistet Er trennt das große Gebiet in zwei Teile und begründet im Vorwort treffend damit, daß der Frachtvertrag (Betri reglement, jetzt Eisenbahnverkehrsordnung) teils den U fang des Büchleins vergrößern würde, teils, daß er, weil in Umbildung begriffen, nicht abschließend gebracht wer könnte. Auch sonst scheint mir die Teilung gerechtfertigt sie sich der natürlichen Gliederung anpaßt: Der erste B behandelt die Eisenbahn, wo sie wesentlich mit Technik

lecht in Berührung kommt, der zweite wird mehr die Beührungspunkte mit Handel und Verkehr umfassen. Band I nthält demnach in den drei Hauptgruppen: Allgemeine Rechtsverhältnisse, Bau und Bestand und schließlich im Betrieb, alle jene Vorschriften, die der verwaltende und planende Ingenieur benötigt, die aber auch der Rechtskundige, soweit er mit Eisenbahnen zu tun hat, benötigt. So wird Prof. Engländers Arbeit sehr vielen recht willkommen sein, ie sollte auch keinem Schleppbahnbesitzer fehlen.

Ing. L. K.

Neuere Methoden zur Statik der Rahmentragwerke. Von A. Strasser, Oberingenieur. Dritte überarbeitete Auflage. Erster Band: „Der durchlaufende Rahmen“. Mit 170 Textabbildungen. Berlin 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. 152 Seiten. Preis geh. GM. 9.—, gebd. GM. 10.50.

Was der Verfasser hier „neuere Methode“ nennt, ist die Verkörperung des Gedankens, aus den Aufgaben der Statik solche der Geometrie zu machen und die Elastizitätstheorie für die Lösungen nur in bescheidenem Umfange in Verwendung zu nehmen. Die geometrische Anschauung wird daher in den Vordergrund gerückt und damit ein Verfahren begründet, das der Denkweise des Statikers in der Praxis, näher zu liegen scheint als die hochwissenschaftlichen, die dem vollen Verständnis der Mehrheit doch mehr oder weniger entrückt sind. Der Aufbau der behandelten Verfahren wurde auf der Grundlage der Sätze von Mohr und der Ritter'schen Festpunkte bewerkstelligt und hier der Ausgangspunkt für die Behandlung im angedeuteten geometrischen Sinne genommen. Den Stoff des vorliegenden ersten Bandes gliedert der Verfasser in 3 Hauptabschnitte: Theorie und Berechnung des durchlaufenden Rahmens; Hilfsmittel für seine Berechnung; Berechnung der mehrstöckigen Rahmen, und räumt mit voller Berechtigung dem ersten einen ziemlich breiten Raum ein. Von den Grundbegriffen der Belastung, Stützung und der Festhaltungskraft ausgehend, werden hier fortlaufend behandelt: der elastisch eingespannte Balken, Formveränderung und Biegungslinie, der durchlaufende Balken auf elastischen Stützen und der durchlaufende Rahmen. Mit dem Rahmen mit schiefen Balken und schiefen Stützen und den Formeln Nr. 89, 90 und 91 wird hier geschlossen. Die „Hilfsmittel für die Berechnung“ befassen sich mit der Ermittlung von Formänderung und Schlußlinie und bringen zur Vereinfachung der Rechnung, 15. Tafeln sowie Anwendungsbeispiele. Nicht minder eingehende Behandlung findet im III. Hauptabschnitte die Berechnung der mehrstöckigen Rahmen, der auch noch praktische Winke zwecks Erhöhens der Zuverlässigkeit der Berechnung angefügt werden. Den Abschluß des vorliegenden ersten Bandes bilden 5 rücksichtlich der statischen Größen voll durchgerechnete Beispiele, und zwar: Voutendecke über vier Oeffnungen durchlaufend, Balkenbrücke über drei Oeffnungen durchlaufend, durchlaufender Balken auf elastischen Stützen, Rahmen mit zwei Oeffnungen und Straßenbrücke mit drei Oeffnungen. Wie man sieht, schöpft der Band seinen Stoff nach der theoretischen, wie nach der praktischen Seite vollständig aus; er bietet daher aus diesem Grunde und auch vermöge der Klarheit und Uebersichtlichkeit von Wiedergabe und Anordnung, sicher alle Gewähr, die vorgeführte Lösungsweise in der Praxis heimisch zu machen und der „praktischen Zukunft“ den Weg zu ebnen.

Sdk.

Steinzeitfunde im Kalke bei Weimar. Von Dr. E. Schuster, Ebenda. 1926. Preis geh. RM. 1.60.

Im vorliegenden Büchlein werden die Süßwasserkalke von Ehringsdorf bei Weimar und ihre geologischen Aufschlüsse in ihrer Bedeutung für die Vorgeschichte behandelt und an der Hand der großen Steinbruchindustrie Ehringsdorf's ein Bild der urgeschichtlichen Entwicklung gegeben. Die im Kalke gemachten Funde, besonders des vorgeschichtl. Schädels (gef. 1925) erläutern die Bedeutung der Kalkforschung auch vom wissenschaftlichen Standpunkte.

Kühn.

Aus der Praxis des Veranschlagens von Eisenbetonbauten. Von K. Lerche, Ingenieur. Berlin 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. 42 Seiten mit 12 Textabbildungen. Preis geh. GM. 3.—.

Die Kürze der Zeit zwischen Ausschreibung und Vergabe einer Bauausführung macht es häufig unmöglich, ein Anbot auf Grund einer genauen statischen Berechnung auszuarbeiten. Da dies überdies auch höchst unwirtschaftlich wäre, hat man getrachtet, Verfahren ausfindig zu machen, nach denen aus einem statischen Ueberschlage eine annähernd richtige Massenermittlung vorgenommen werden kann, um auf dieser Grundlage dann die weitere Baukostenberechnung durchzuführen. Für diese rasche Massenermittlung hat nun die Praxis einige Beziehungen festgestellt, die sich für den gedachten Zweck als gut brauchbar erwiesen haben. Hiebei wird von der durch A. M. Mayer angegebenen Formel für den Abstand der Zugeisen von Mitte Druckplatte ausgegangen und auf Grund der vorliegenden Preise für Beton, Eisen und Schalung unter Zuhilfenahme dreier Zahlentafeln und gewisser praktischer Annahmen, der Preis für die aus der Erfahrung zum Vergleich gewählten Querschnitte berechnet und unter diesen der mit Rücksicht auf seine Schubspannung billigste herausgesucht. Anstelle der Wahl dieser „wirtschaftlichen Querschnitte“ ist aber der Entwerfer, zufolge gewisser Forderungen in den Ausschreibungen, oftmals auch genötigt bloß „scheinbar wirtschaftliche“ zu wählen, so wie dies in einem besonderen Abschnitte von „I. Die Ermittlung der Massen“ an Beispielen vorgeführt wird. Aehnliche Gedankengänge werden in den weiteren Abschnitten dieses Hauptabschnittes eingeschlagen, die sich mit der Ermittlung des Stoffbedarfes, den Decken, Balken, dem Verhältnis der Massen von Mittelfeldern und Endfeldern, den Massen der Balken bezogen auf 1 m² Decke bei verschiedener Träger, dem Erddruck auf geneigte Wandflächen und der Bauplatzstatik befassen und hier an 10 durchgerechneten Beispielen, an Hand der zugehörigen Formeln klar und faßlich, stellenweise auch an Varianten, zeigen wie geurteilt und gerechnet werden muß. Die weiteren 4 Hauptabschnitte behandeln die Vorausberechnung der Löhne und Werkstoffe, die Gedingsätze für eine Reihe von Arbeiten und Abrißweises über die allgemeinen Unkosten und den Unternehmernutzen. Hervorragend ausführlich und stark ins Einzelne gehend, sind die 5 Unterabschnitte über die Löhne gehalten, wo über den Mannschaftsbedarf, wie den Zeitaufwand für die einzelnen Arbeiten und ihre Einzelgrößen wertvolle Erfahrungsziffern gebracht werden, deren richtige Benützung die Bestimmung des Lohnanteiles auf kürzestem Wege ermöglicht. Wer sich mit den in der Aufschrift angedeuteten Aufgabe zu befassen hat, wird in der vorliegenden Arbeit auf knappem Raume zusammengedrängt, tatsächlich so ziemlich alles zu deren Lösung Erforderliche vereinigt finden und selbst in schwierigen Fällen in ihr nach Rat und Aufschluß kaum vergeblich Umschau halten.

Sdk.

Hörbigers Glazial-Kosmogonie. Eine neue Entwicklungs-Geschichte des Weltalls und des Sonnensystems auf Grund der Erkenntnis des Widerstreites eines kosmischen Neptunismus mit einem ebenso universellen Plutonismus. Nach den neuesten Ergebnissen sämtlicher exakter Forschungszweige bearbeitet, mit eigenen Erfahrungen gestützt und herausgegeben von Ph. Fauth. Unveränderter Neudruck. Mit 212 Figuren. R. Voigtländers Verlag, Leipzig 1925. 790 Seiten. Preis in geschmackvollem Leinenbande GM. 50.—.

Der vorliegende stattliche Band im Großausmaße von 19×27 cm ist, wie die Ueberschrift schon andeutet, bloß ein unveränderter Neudruck des zu Weihnachten 1912 fertig gewordenen sogenannten „Hörbiger-Fauth'schen Hauptwerkes“, zu dessen (des Neudruckes) Herausgabe sich die Genannten aber nur schwer entschließen konnten, da in der Zwischenzeit zu den alten Erkenntnissen noch eine Fülle von Neuem hinzugetreten ist und der inzwischen mit den Gegnern aufgenommene Kampf zwar geholfen hat, die Lehre zu befestigen, aber auch den Wunsch geweckt hatte, in Aufbau und Darstellungsform — namentlich bei den Zeichnungen — mancherlei anders zu gestalten. Die Nöte der Nachkriegszeit, die auch der Herausgabe der dieserart lebhaftest gewünschten Neuauflage des seit 1921 vergriffenen Hauptwerkes so hinderlich wie nur möglich im Wege standen, erzwangen also auch hier eine schwer empfundene Beschränkung. Der gestiegenen Nachfrage nach dem vergriffenen Hauptwerke und dem stetig wachsenden Drucke der immer kampffreudiger gewordenen WEL-Anhänger und -Förderer war aber schließlich nicht mehr länger zu widerstehen, und so entschloß man sich nunmehr, wenn auch aus mancherlei Gründen innerlich widerstrebend, zu dem Auskunftsmittel des vorliegenden „anastatischen“ Neudruckes. Um jedoch auch hier nicht bei einer der anrüchigen „halben Maßregeln“ zu verharren, wurde in einem von Hörbiger verfaßten, „Zur Selbstkritik, Rechtfertigung und Abwehr“ überschriebenen, mehr als 17 Seiten füllenden Nachworte wenigstens notdürftig angedeutet, wo überall eine Neuauflage erweiternd und verbessernd einzugreifen hätte und warum manches in das Hauptwerk so hineingekommen ist und nicht anders. Desgleichen werden „Fünf zeitökonomische Studien-Programme für vielbeschäftigte Leser“, je nachdem, ob sie mehr kosmologisch, meteorologisch, zoologisch, biologisch und entwicklungsgeschichtlich oder chemisch „gerüstet sind“, dem Werke vorangestellt und hier Andeutungen gegeben, wie durch Einhaltung einer gewissen Reihenfolge bei jeder der herausgegriffenen fünf hauptsächlichsten Fachgruppen, das Durcharbeiten des Monumentalwerkes unter Vermeidung jeder Ermüdung und unter steter Aufrechterhaltung der lebendigen Anteilnahme an seinem reichen Inhalte, möglichst frucht-

bringend gestaltet werden kann. Auch aus diesen, wenn auch bloß 3½ Seiten umfassenden Ausführungen spricht der geniale Praktiker, ebenso wie der in die seelische und geistige Verfassung des denkenden Technikers sich voll einzufühlen vermögende Ingenieur und Wissenschaftler in Hörbiger, zu uns. Das, wie schon erwähnt, in unveränderter Form neu erschienene Hauptwerk zerfällt in fünf Teile mit 26 Hauptabschnitten und behandelt in diesen 1) Vorausgreifende Betrachtungen und Untersuchungen; 2) Werden und Vergehen im Kosmos im allgemeinen. Entwicklung und Endziel des Sonnensystems im besonderen auf glacialkosmogonischer Grundlage; 3) Glacialkosmogonische Beiträge zur Geophysik und Geogonie; 4) Kosmisch-tellurische Vorgänge und Zustände der geologischen Vergangenheit und Zukunft im Großen und 5) Nachträgliche ergänzende Hervorhebungen, Anmerkungen, Berichtigungen und Schlußwort. Den endgültigen Abschluß bildet sodann das eingangs erwähnte, von Hörbiger unterfertigte Nach- und Geleitwort „Zur Selbstkritik usw." vom 6. Dezember 1925, das auch als 17 Seiten starker Sonderdruck erschienen ist, in dem Hörbiger, wie er humorvoll sagt, sich einige Herzenserleichterungen den allzu sicheren WEL-Gegnern gegenüber gönnt und daneben noch einen kurzen Abriß über die WEL-Auffindung und -Ausreifung sowie die dabei erlebten Abenteuer gibt. Daß Hörbiger vornehmlich den Kritikern Dr. Prey (Prag) und Dr. Nölke (Bremen) gegenüber, stellenweise recht bissig wird und auch den Wiener Astronomen und Sternwartendirektor Dr. Weiß nicht gerade zart anfaßt, darf angesichts des ihm von diesen und anderen Seiten Widerfahrenen nicht in Erstaunen versetzen. Die Entwicklungsgeschichte der WEL seit 1894 war eben ein geschlossener und fortlaufender Leidensgang sondergleichen, den auch nur außergewöhnlich harte und von der Richtigkeit des von ihnen Geschaffenen unabbringbar durchdrungene Köpfe ungestraft wandeln konnten. Nun sind sie aber am Ziele oder wenigstens in dessen unmittelbarer Nähe und dürfen mit wohlverdienter Befriedigung und Genugtuung auf den zurückgelegten Dornenweg zurückblicken, denn einen Großteil der Fachwelt haben sie ja doch überzeugt und in ihr Lager hinübergezogen. Und wenn auch besonders hartnäckige Vertreter der zünftigen Wissenschaft sich gegen die Hörbigerschen Wahrheiten und sein Weltbild immer noch wehren und stemmen, ein Erlahmen ihres Widerstandes ist dennoch bereits merkbar und die Bereitwilligkeit zu Zugeständnissen, ebenso wie das Bestreben, ohne allzugroße „Prestigeverluste" sich vom Feinde loszulösen, kaum mehr zu verkennen. So möge denn im Vollgefühl der bereits erzielten Erfolge, der vorliegende von Hörbiger und seinem Kreise vorläufig nur als N o t a u s g a b e betrachtete Neudruck hinauseilen in die deutschen Lande und dort auch weiterhin Kunde geben von dem, was praktischer und schöpferischer Ingenieurgeist, gepaart mit allertiefstem und weit umfassendem Wissen, in hartem Kampfe mit sich selbst, ersonnen, gesichtet, geordnet und zu einem haltbaren Weltbilde geformt und gegen eine Welt von Widersachern dem Siege entgegengeführt hat.

Ing. Julius Bauer.

Leitungsinstallation. Von B. J a c o b i, Beratender Ingenieur, Braunschweig. Mit 275 Abbildungen. Zweite durchgesehene und ergänzte Auflage. Leipzig. Verlag von Hachmeister & Thal. 1925. 104 Seiten. Preis GM. 4.50.

Das Buch beabsichtigt die Wiedergabe des heutigen Standes der ganzen Kraft- und Lichtleitungsinstallation für Niederspannung, deren Entwicklung der Verfasser zu einem gewissen Abschluß gekommen sieht und daher Verbesserungen für die nächste Zukunft weniger auf dem Gebiete der konstruktiven Durchbildung, als eher auf jenem der Werkstoffe und Arbeitsverfahren in Aussicht stellen zu dürfen meint. Die Stoffeinteilung ist recht übersichtlich getroffen und gliedert die Installationsarten nach der Beschaffenheit der Räume, in denen sie vor sich zu gehen hat, 1.) in solche für trockene, ohne leicht entzündlichen Inhalt, 2.) für feuchte sowie 3.) für Betriebsstätten und Lagerräume, die mit nassen und ätzenden Dünsten durchtränkt sind. Eine Sonderbehandlung erfährt 4.) die Installation in elektrischen Betriebsräumen, die nur geschultem Personal zugänglich sind und wo Uebersichtlichkeit und Zugänglichkeit höher gewertet werden als der Schutz gegen Berührung, ferner 5.) die Installation in feuer- und explosionsgefährlichen Räumen, Schaufenstern, Warenhäusern und ähnlichen Räumen, soferne leicht entzündbare Stoffe dort lagern, ferner Theatern, Versammlungsräumen, Schiffen, Provisorien, Laboratorien und Prüffeldern. Der Schlußabschnitt befaßt sich mit den Freileitungen, als welche alle oberirdischen Leitungen ohne metallische Schutzhülle oder sonstige schützende Umkleidung außerhalb von Gebäuden gelten. Alle aufgezählten Installationsarten werden unter Bezugnahme auf ein ungemein reichhaltiges Bildwerk (275 Abbildungen) äußerst gründlich durchgenommen und hiebei ausschließlich die Bedürfnisse der Praxis bewahrt, es finden also die gebräuchlichen Werkzeuge ebenso wie die ungemein zahlreich vertretenen Klein- und Hilfsmaterialien und der Zusammenbau selbst, gleichfalls die gebührende Beachtung. Da bereits die neuesten, dem derzeitigen Stand der Technik angepaßten Vorschriften des VDE überall Berücksichtigung finden, ist die Arbeit als durchaus neuzeitlich zu bezeichnen. Sie wird daher allen auf dem Gebiete der Niederspannung Tätigen ein trefflicher Ratgeber sein und auch wegen der zahlreichen praktischen Winke und — gleichfalls durch Abbildungen belegten — Zusammenbauhandgriffe, deren Arbeit sowohl nach der rein technischen Seite, als auch nach jener, wie eine größere Installation umsichtig und organisatorisch zweckmäßig vorgenommen werden soll, gut fördern helfen.

Agc.

Einflüsse auf Beton. Die chemischen, mechanischen und sonstigen Einflüsse von Luft, Wässern, Säuren, Laugen, Oelen, Dämpfen, Erden, Lagergütern u. dgl. auf Zement, Mörtel, Beton und Eisenbeton, sowie die Maßnahmen zur Verringerung und Verhütung dieser Einflüsse. Ein Auskunftsbuch für die Praxis mit 124 Textabbildungen und einer farbigen Tafel. Unter Mitarbeit von Dr. F. H u n d e s h a g e n (Stuttgart) und Prof. Otto G r a f (Stuttgart), herausgegeben von Prof. Dr. Ing. A. K l e i n l o g e l, Privatdozent a. d. Techn. Hochschule Darmstadt. Vollständig neubearbeitete und bedeutend erweiterte Auflage. Berlin 1925. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. 452 Seiten. Preis geh. GM. 19.50, geb. GM. 21.60.

Gegenüber der im Jahre 1924 erschienenen ersten Auflage*) hat das Werk an Umfang bedeutend zugenommen (452 gegen 170 Textseiten i. J. 1924), sich aber auch anderweitig sehr zu seinem Vorteile verändert. Die stichwortmäßige, (lexikale) Anordnung wurde zwar beibehalten, der ursprünglich oft nur andeutende Telegrammstil wurde jedoch aufgegeben und an dessen Stelle sowohl sprachlich wie inhaltlich, die Abhandlungsform gewählt. Zufolge seiner gewaltigen Erweiterung tritt das Buch nunmehr als wirkliches und vorzüglich verwendbares Nachschlagebuch vor seine Leser und vermag in der vorliegenden Form bereits so ziemlich über a l l e auf den in der Aufschrift gekennzeichneten Gebieten auftretende Fragen erschöpfend Aufschluß zu geben. Gewisse Abschnitte, wie Blitz, Elektrizität, Frost und kühle Witterung, Lagerung von Zement, Lehm, Meerwasser, Rauchgase, Schlacke, Schwinden und Quellen, Sulfate, Tiere, Wärme, Wasserzusatz, Zement, Zucker u. a. m. haben sich zufolge des bereitwilligen Aufgreifens von Anregungen aus dem Leserkreise der ersten Auflage, nunmehr stellenweise zu recht ansehnlichen Abhandlungen entwickelt, so daß auch rücksichtlich der Tiefe der Stoffbehandlung nur mehr recht wenig Wünsche unerfüllt geblieben sein dürften. Daß der dem Verfasser augenscheinlich wider Erwarten sehr reichlich zugeflossene Erfahrungsstoff ausgiebige Verwendung gefunden hat, ist bei dem verfolgten vorwiegend praktischen Zweck des Werkes eine Selbstverständlichkeit und erhöht nur seine Brauchbarkeit als Nachschlagebuch für den sachkundigen Praktiker, als das es in erster Reihe gedacht ist, denn auf die Eigenschaften eines Lehrbuches erhebt es trotz aller Gemeinverständlichkeit und leichten Faßlichkeit, zufolge seiner ganzen Anlage und seines Aufbaues ebensowenig Anspruch, wie auf den Vorzug der abschließenden Vollständigkeit. Angesichts der steten Bewegung, in der die Erkenntnisse der behandelten Einflüsse immer noch begriffen sind und der zeitlichen Begrenztheit für den Geltungsbereich der einschlägigen Erfahrungen, ist der Hinweis des Verfassers auf die Reichweite des in dem Werke Niedergelegten durchaus berechtigt und die dort zum Ausdruck gebrachte Einschränkung nur als Vorzug des Buches zu betrachten. Mit der Bezeichnung des Werkes als einzigartiger Ratgeber für den Bauführer wie für den Bauherrn und die Behörden, der sie alle wohl kaum in einer wichtigen Frage im Stiche lassen wird, dürfte also weder zu viel gesagt, noch Unerfüllbares versprochen sein.

Ing. Julius Bauer.

„Illustrierte Technik für Jedermann" Nr. 27. G. Hirth's Verlag München.

Das gewaltige Schaubild der größten Brücke der Welt die bei Newyork erbaut wird, zeigt uns die erste Seite. Die Folge enthält an Hauptbeiträgen: Wettervoransage mit einfachen Hilfsmitteln. Amerikanische Holzhäuser für 3000 M. Biotechnik und Kunstwerk in der Natur. Elektrisches Schweißen in der Zahnheilkunde. Wie entsteht eine Tasse, und außerdem eine reiche Rundschau; darunter Frl. Ingenieur ein neuer Frauenberuf in Frankreich. Ein Erfolg der Wünschelrute bei einer Quellenbohrung. Die „Novellen der Technik" geben in einer Skizze „Die Katastrophe" einer Schilderung der eigenartigen Ursachen des Offenbacher Eisenbahnunglücks. Insgesamt, wie immer sehr empfehlenswert.

g. e.

*) Besprochen in I. Z. Nr. 17 vom 21. August 1924.

PVR-NACHRICHTEN

rnruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
ahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, rlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams- mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl mann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam- nkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, en Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit- riften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans petzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat reinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. sche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** schrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** schrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. natsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen ein- ufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, lweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz lek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners- im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz- u:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, ischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. : jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten nstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** schrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, haus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge- beschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu- menkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim thof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **tmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 8. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio" Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän- g bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

An unsere Mitglieder! Obwohl der Beginn des zweiten lbjahres bereits überschritten ist, hat eine große Zahl der glieder die Beiträge noch nicht bezahlt. Abgesehen von dadurch bedingten Erschwerung der Arbeit des Verban- bringen wir neuerlich zur Kenntnis, daß die Vorteile aus Unfallversicherung unserer Mitglieder nur dann eintre- , wenn keine Rückstände in Mitgliedsbeiträgen vorhanden d. Wir ersuchen die Mitglieder daher zu ihrem eigenen rteile dringendst, die rückständigen Mitgliedsbei- ge ehebaldigst zu bezahlen.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Ver- d haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungs- näß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröf- tlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind erhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und führlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Bodenbach: Rolf Flietl, Student, Parkstraße 700; Fred psch, Student, Tyssa, Villa Klepsch; Franz Rösler, Stu- t, Bodenbach, Kudlichstr. 540; Josef Saiko, Student, Bo- bach-Ulgersdorf; Bruno Soukup, Student, Bodenbach, rners Gasthaus; Richard Stelzig, Student, Bodenbach, iher 255; Willy Vogel, Student, Tetschen, Parkstraße 700 ntliche von Hans Schwarz). **Karlsbad:** Oskar Pöttig, kerfabrik, Grusbach (V. K.); **Pilsen:** Anton Träger, Stu- t, Elektrizitätswerk, Bischofteinitz (J. Friedl); **Prag:** ert Hendl, Hochschulen, Prag I, Fischmarktg. 11a/I; **chenberg:** Ing. Emil Jantsch, Baumeister, Friedland, Oeft- ngasse 877. (V. K.). Ferdinand Blahak, Direktor „Textile" M. Ristic, Novi Sad, Almaszkagasse S. H. S. (Ing. Stolin).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Hubert Mildner, Weipert, Neugasse 730 (2421/420); Josef Keith, Chem., Turn, Lindenstraße 78 (2422/421).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Ewald Höhne, Student, dzt. B. Leipa, Frauenstraße (früher Žižkow); Arch. Josef Rada, „Economa", Prag I., Karolina Světlág. 19 (früher Weinberge); Ing. Siegfried Wohlin, Direktor der Ersten Brüxer Maschinenfabrik A. G. Brüx (früher Teplitz); Ing. Leopold Knessl, Betriebsl. der „Sphinx" Vereinigte Emaillierwerke „Metallwaren A. G., Brünn, Mundygasse 7 (früher Brünn); Wilhelm Augsten, Konstrukteur, Hoheneck 26 bei Kratzau (früher Kratzau); Heinrich Zimmermann stud. Ing., Brüx, Sterngasse 547 (früher Prag); Ing. Max Focke, Aussig, Mengsgasse 14/I (früher Bielowitz).

Kreis-Mitteilungen

Kreis Teplitz. Die Besichtigungsfahrt nach Seestadtl ins staatliche Elektrizitätswerk hatte eine sehr starke Beteiligung aufzuweisen. Auch die Nachbarkreise Aussig und Tetschen-Bodenbach waren gut vertreten. Die Gruppen zu je 40 Herren wurden von den Herren Dr. Havelka und Ing. Čermak geführt, denen für die gegebenen Erklärungen besonderer Dank gebührt.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der **Zöptauer und Stefanauer Bergbau- und Eisenhütten A. G.** betreffend: **„Zöptau-Stefanauer Winandskessel"** und eine zweite Beilage der Fa. **Strebelwerk G. m. b. H., Brünn**, u solnice 5, betreffend **„Rohrbogen"** bei.

Stellen-Gesuche.

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Elektrotechniker.

„PVR 473“. Absolvent einer höheren technischen Lehranstalt mit sehr gutem Erfolge, mit etwas Praxis in Freileitungen, Ortsnetzbau und Installation, mit Volantärpraxis in Schlosserei und Kraftfahrzeugwerkstatt, auch Kenntnis in Radio, flotter Zeichner, Maschinenschreiber, Stenograf, der tschechischen Sprache mächtig, 25 Jahre alt, sucht bescheidene Anstellung in Betrieb, Büro oder Montage.

Elektroingenieur.

„PVR 477“. 35 Jahre alt, verheiratet mit tschechischen und polnischen Sprachkenntnissen, abgeschlossener Hochschulbildung, mehrjähriger Betriebs-, Büro- und Reisepraxis, guten Erfahrungen in Projektierung, Akquisition und Ausführung von Licht- und Kraftanlagen in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, redegewandt, mit sicherem Auftreten bei der Kundschaft, in Nordböhmen gut eingeführt, mit allen technischen und kaufmännischen Büroarbeiten bestens vertraut, sucht sich, gestützt auf beste Referenzen, ehestens zu verändern. Eintritt kann jederzeit erfolgen.

Betriebsleiter.

„PVR 475“. Verantwortungsvolle Stellung als Stütze des Direktors usw. wird von älteren, verheirat. Maschinen-Ingenieur mit tschechischen Sprachkenntnissen, langjähriger Konstruktionspraxis im Zucker- und Kühlmaschinenfache, Betriebspraxis, gesucht. Fach Nebensache, da sehr anpassungsfähig. Beste Empfehlungen und Zeugn. Aus Ausland.

Maschinentechniker.

„PVR 472“. Maschinentechniker, Absolvent der höhere Staatsgewerbeschule in Pilsen, mit 4 Monaten Feria Werkstattpraxis, guten Zeugnissen, einiger tschechisch Sprachkenntnis, flotter Stenograph und Maschinenschreibe sucht Stellung; auch als Praktikant in größerem Betrieb

„PVR 471“, 31 Jahre, verheiratet, deutsch-tschechisch, Staat gewerbeschule u. techn. Lehranst. m. höh. Ausbildung f Maschinenbau u. Elektrotechn. m. 12jähr. Betriebs- u Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken, pe fekt in Betriebsorganisation und Werkstattleitung, Offer und Kalkulationswesen, vertraut mit der Instandhaltu und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betrieb kraft, perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten, sicher Konstrukteur im allgem. Maschinenbau, zielbewußte Kra und durchgreifender Organisator, sucht neuen selbstän Wirkungskreis zum 1. Juli oder später.

„PVR 476“, Absolvent der höh. Staatsgewerbeschule Auss mit Ferial-Werkstättenpraxis im Automobilbau, sucht A fangsstellung in Büro oder Betrieb.

Ingenieur-Kaufmann.

„PVR 474“, Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule Pilsen, mit Auszeichnung, durch mehrere Monate als Ko strukteur in kleinerer Maschinenfabrik tätig, wegen Red zierung des Betriebes postenlos, sucht passende Stelle Betrieb, oder Büro. Hat außerdem Abiturientenkurs n Vorzug, staatl. Chauffeurprüfung und ist der tschech. Spr che zum größten Teil mächtig. Perfekt in doppelter u amerikanischer Buchhaltung Korrespondenz, Maschine schreiben und Stenografie, flotter Zeichner und Projekta

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber der nachstehenden tschechoslowakischen Patente wünschen diese zu **verkaufen** oder **Lizenz abzugeben:**

Nr. 10542 „Garnknäul“,
„ 6965 „Schlauchverbinder“,
„ 11620 „Arbeitszeit-Registrierapparat mit selbsttätiger Ein- und Ausschaltung des Schaltwerkes von Typenrädern“,
„ 9156 „Verfahren zum Konzentrieren von Erzen“.

Anträge an die Patent-Inhaber befördert 7976

Patentanwalt Ing. P. Schmolka, Prag II., Jindřišská 4.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. Patente wünschen dieselben zu **verkaufen** oder die **Lizenz abzugeben:**

Nr. 9438 „Lose um eine Trommel angeordneter Laufring“,
„ 9518 „Etikette“. 7967

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček & Ing. H. Bass, Prag II, Jindřišská ul. 18.

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbeck

Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. Transportbänder,
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke „Scholtz-Krone“ gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Sie nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuholen.

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neumann,
„Ecco“-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 7766

Erzeugung von Ia. Spezial-Stahl-Werkzeugen Schutzmarke **„FRATI**

wie: Radier-, Schnitz-, Schablonen- u. Buchbindermesser, Hohl- u. B Geißfüßen, Sticheln für den Stempelschnitt, Modellierschlingen und spachteln für die keram. Industrie, Ia. Stahl-Malerspachteln u. vielen (Sämtliche Techniken, Artikel und Anleitungen für die Liebhaberk Kerb- Flach- oder Reliefschnitt, Satin-Tarso-, Metalltreib- u. Saraz brand-Arbeiten und so weiter sind stets am Lager!) Verlangen Sie

Friedrich Tittel, Groß-Schönau

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER DEUTSCH-GABEL

Die beste Verwertung
kleinkörniger und minderwertiger Brennmaterialien, wie Lösche, kohle, Schlamm, Koksstaub etc., erfolgt auf den

Křidlo-Unterwindfeuerung

mit Ventilator-Unterwind oder Dampfstrahlgebläse

Vorzügliche Ausnutzung. **Billigste Dampf**

Automatische Rostbeschickungsapparate (Pat. Křidlo)
(Wurf-Feuerungen) für Staub-, Nuß- und Förderkohle bestens b

Automatische Hochleistungsschwingrostfeuerung (Pat. Ul
mit und ohne Unterwind, für die Verheizung hochwertiger und wertiger, grobkörniger und staubförmiger Brennmaterialien al Ständige Auflockerung des Brennmateriales und der Schlacke des Betriebes. — Regulierung der freien Rostfläche und des Bre vorschubes während des Betriebes. — Vollständige automatis schlackung mit Regulierung des Schlackenabstoßes.
Prospekte u. Voranschläge zur Rekonstruktion von Feuerungen zur möglichst großer Ersparnisse, event. Ingenieur-Besuch auf Wunsch ko

Eisengießerei und Maschinenfabrik **V. A. Křidlo, Prag—V.**

Spezialfabrik für Sparroste und Industrie-Feuer

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatz).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselg. 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint Jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 12. August 1926. 16. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Die technischen Berufe im Lichte des Allstaatlichen Arbeitsamtes. Von Dr. Ing. e. h. E. Zimmler. — Berufskundliche Umschau. — Normblattentwürfe des Oesterreichischen Normenausschusses für Industrie und Gewerbe ÖNIG. — Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Regierungsverordnung betreffend Wertzuwachsabgabe. — Verschiedenes. — Unterrichtswesen. — Gesetze und Verordnungen. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie. — Bauten und Lieferungen. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Die technischen Berufe im Lichte des Allstaatlichen Arbeitsamtes

Von Dr. Ing. e. h. **E. Zimmler**, Sektionschef i. R. des Min. f. öff. Arbeiten.

Herr Sektionschef Dr. Zimmler, eine der führenden Persönlichkeiten des tschechischen Volkes auf dem Gebiete der technischen Arbeit, war so liebenswürdig, unserer Einladung folgend, sich über die für uns in Betracht kommende Tätigkeit des allstaatlichen Arbeitsamtes zu äußern. Wir sind mit dem geschätzten Verfasser darin einig, daß es nicht geduldet werden darf, die technische Arbeit als unwissenschaftlich anzusehen und die Eignung zu ihr von einem lehrlingsmäßigen Bildungsgang abhängig zu machen. Hingegen sind wir wohl der Meinung, daß das Wort „Ingenieur" einen Beruf bezeichnet. Auch die Akademiker unter uns antworten auf die Frage: Was sind Sie? — Ingenieur, im Gegensatze zu den Universitätlern, die niemals auf die Frage mit „Doktor" antworten, sondern richtig Arzt, Rechtsanwalt, Lehrer sagen. Darin liegt eben der kennzeichnende Unterschied zwischen einem Titel und einer Berufsbezeichnung. Es ist daher u. E. bedauerlich, daß der Schutz der höchsten wissenschaftlichen Ausbildung der Techniker nicht in der in aller Welt üblichen Weise im Doktortitel gesucht wird, sondern daß wir alle Welt zwingen wollen, umzulernen und den „Ingenieur" zum akademischen Titel zu machen. Die Ausführungen des sehr geschätzten Herrn Verfassers können uns in unserer Anschauung nur bekräftigen und in unserem Wunsche bestärken, daß endlich jener Weg betreten werde, der sich dem Bestehenden anpaßt und allein imstande ist, alle Reibungen und Spannungen zwischen den Technikern glatt zu beseitigen und ihnen so die nötige Stoßkraft zu geben, das Arbeitsamt und alle anderen Widerstrebenden zu zwingen, den Technikern gerecht zu werden. Die Schriftleitung.

Das richtige Maß der Wertschätzung, dessen sich [d]er Ingenieurstand in der Welt erfreut, kann nicht [h]eller beleuchtet werden, als durch den Umstand, [da]ß beim Verfassen der wichtigsten organisatorischen [Ur]kunden der Neuzeit, in den Friedensverträ[ge]n und den Satzungen des zwischen[st]aatlichen Arbeitsamtes in Genf, [die] geistigen Arbeiter und besonders un[ser] Ingenieurstand gänzlich vergessen wurden. Für die Staatsmänner gab es nur Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Arbeiter und Kapital, an deren Wohl man dachte. Den Dritten, gleich Wichtigen für den Erfolg der Arbeit, den Ingenieur, übersah man gänzlich.

Als nun aber die Nachkriegsverhältnisse diesen Fehler in einer erschrecklichen Weise klarlegten, entschuldigten sich die Verfasser mit der Antwort: „Ja warum haben sie sich damals nicht gemeldet?"

Wenn man auch zugibt, daß sich in dieser Weise auch unsere Bescheidenheit rächt, so darf man wohl auch entgegnen, daß, wenn Staatsmänner zu solchen weltgeschichtlichen Regelungen schreiten, sie die Pflicht haben, den Schutz aller Kreise gleicherweise zu fördern, die eines solchen bedürftig sind, und sich nicht unter einseitigem Einfluß bewegen dürfen.

Man muß von ihnen voraussetzen, daß sie Weltüberblick über die Verhältnisse haben und darnach zu handeln verstehen, denn darauf gründet sich ihre moralische Zuständigkeit.

Das Elend der geistigen Arbeiter weckte endlich auch diese selbst aus ihrer Teilnahmslosigkeit und es bildete sich ein „allstaatlicher Verband der geistigen Arbeiter", deren eine Zweigstelle nunmehr sich auch in Prag befindet und die von der französischen Regierung ein Gebäude und Zuwendungen erhielt und nunmehr an das Arbeitsamt in Genf mit dem Ansuchen herantrat, den Vertretern der Geistesarbeiter wenigstens die Teilnahme an den Sitzungen des Amtes zu gewähren, indem man hoffte, in dieser Weise die Tür zu den Verhandlungen zu öffnen.

Allein dieser Antrag wurde, obgleich vom Direktor des Arbeitsamtes Thomas befürwortet, mit bloß 2 Stimmen Mehrheit verworfen. Für ihn stimmten alle staatlichen Vertreter und die Mehrzahl der Arbeiter, da-

gegen alle Unternehmer und einige Arbeiter.

Dieser Beschluß klärt uns Ingenieure über die seelische Stimmung jener Kreise auf, die doch auf unsere Mitarbeit bei ihrer eigenen Betätigung durchaus angewiesen sind, wenn sie Erfolg haben wollen.

Da eine Aenderung der Satzungen, gleichwie der Friedensverträge nur durch einhellige Zustimmung von 32 berechtigten Staaten möglich ist, besteht geringe Hoffnung, daß den Geistesarbeitern und besonders den Ingenieuren Gerechtigkeit zu Teil wird.

Dem Arbeitsamte scheint es an gutem Willen nicht zu fehlen, wohl weil es sich klar ist, daß der Rat und die Hilfe der Ingenieure bei der Regelung der Arbeitsverhältnisse auf die Dauer nicht entbehrt werden kann, und sich diese auch mit der derzeitigen Rolle des „technischen Berater" nicht zufrieden stellen können, nur um den Anderen Vernunft zu predigen und mit ihrem Rat, bescheiden im Winkel stehend, bei der Arbeit behilflich zu sein. Der Vertreter unseres Staates beim Arbeitsamte Dr. Kose erklärte in einer Versammlung der geistigen Arbeiter am 2. Mai 1926 in Prag, daß „die Befugnis des Arbeitsamtes sich auf **alle** industriellen Arbeiter ausdehnt, und daher sich auch auf jene bezieht, die eine wissenschaftliche Vorbereitung durchgemacht haben."

Man will uns daher unter die industriellen Arbeiter einbeziehen und wohl als Arbeiter auch behandeln.

Inzwischen aber hat das Arbeitsamt eine Schrift „Die Lebensverhältnisse der Ingenieure und Chemiker" veröffentlicht, in der es über Veranlassung eines französischen Vereines von Ingenieuren und Technikern die Ergebnisse einer Nachfrage verarbeitet hat. Der Inhalt dieser Schrift, auch das was man zwischen den Zeilen entnimmt, sind derart beachtenswert und wichtig, daß wir es für unsere Pflicht halten, hier auf sie kurz aufmerksam zu machen. Dies umsomehr als es sich um eine Veröffentlichung handelt, die in der ganzen Welt verbreitet wird und es daher uns nicht gleichgültig sein kann, welche Ansichten in ihr geäußert werden.

Die Schrift wendet sich nur den zwei Gruppen, den „Ingenieuren" und „Chemikern" zu, weil (angeblich) „die Funktionen der intelektuellen Mitarbeiter der Industrie derart verschieden sind, daß es verlorene Mühe wäre, alle Kategorien in Betracht zu ziehen. Man findet selbst den Ingenieur in sehr verschiedenen Stellungen, von dem Anfänger, der kaum die Schule absolviert hat, bis zu dem Direktor und Verwaltungsrat einer großen industriellen Unternehmung; vom Angestellten rein administrativer Art bis zum Ingenieur-Berater oder einer freien Betätigung".

Man sollte nun meinen, daß gerade dieses innige Durchdringen der ganzen industriellen Betätigung durch die Arbeit des Ingenieurs, der dringendste Anlaß wäre, die Verhältnisse des Standes und dessen Tätigkeit genau und sehr aufmerksam zu studieren. Allein hievon scheint der Verfasser abgeschreckt worden zu sein, weil er gefunden hat, daß er nicht einmal versuchen kann, den Begriff des „Ingenieurs" zu erklären, denn in verschiedenen Ländern und Sprachen ist die Bedeutung dieser Bezeichnung verschieden, z. B. in England, wo es sich in gleicher Weise auf einen Maschinisten — Arbeiter und auf einen Inhaber eines Hochschulgrades bezieht.

Anderswo ist es bloß ein Titel oder die Bezeichnung einer Beschäftigung.

Und so werden in der Schrift nur fremde Erläuterungen angeführt, von denen wir hier folgende zwei mitteilen: Ein französischer Ingenieur erklärt ....derjenige, der in irgend einem Weg höhere wissenschaftliche Bildung erworben hat und betraut ist, vollständige Entwürfe zu verfassen, die Bauausführung zu leiten, Konstruktionen Maschinen und Betriebe in Gang zu setzen, Rat zu erteilen, wissenschaftlich Vervollkommnungen der Industrie zu erfinden und wissenschaftlich sowie wirtschaftlich die Arbeit zu führen."

Ein Präsident einer großen Ingenieurgesellschaf gibt folgende Erläuterung: „Ingenieur ist ei Mitarbeiter der Industrie, der über ei größeres allgemeines und technische Wissen verfügt als ein Arbeiter ode Vormeister".*) Man muß wirklich staunen, solch Erklärungen an einer so wichtigen Stelle zu lesen, di es ermöglichen sollen, daß als Ingenieure Leut bezeichnet werden, die höhere Kenntnisse „auf welchem Wege immer" erworben haben, deren Ma an dem „des Vormeisters" gemessen wird. Was würden andere Stände z. B. Juristen, Mediziner, selbs Lehrer, sagen, wenn man ihren Stand derart beschreben würde.

Wir meinen, daß es höchste Zeit ist, daß die Ingenieure der Verbreitung solcher Ansichten ein End bereiten und sich gegen sie tatkräftig verwahren. Di Erklärungen zeigen auch, daß das Arbeitsamt kau über eigene Ingenieure verfügt, die solche Fragen mi größerem Ernst und Würde bearbeiten könnten. Ma sieht, daß es sich vollständig wahllos nach den Anworten richtet, die ihm befragte Personen verschidener Länder zugesendet haben. Wir müssen bedaern, daß die Beteiligung der Tschechoslowakei bei diese Beratung sehr unvollständig war und die bezügliche Nachrichten jedenfalls von einer dem technische Stande fernstehenden Person stammen, da unser Sta und der heimische Ingenieurstand nicht derart vertrten war, wie es die von ihm geleistete Arbeit und sein Stellung in der Kulturwelt und im Staate selbst vedient. Man wird sich dann nicht wundern, wenn ma auch in der weiteren Frage „das Recht auf di Erwerbung des Titels eines Ingenieur und dessen Schutz" merkwürdige Ansichten vorfinde

Man schreibt: „Es ist schwer diese Frag zu lösen, weil das Wort Ingenieur (Chemiker eigentlich keinen Titel, sonder eher die Bezeichnung eines Berufes beinhaltet. Diese Bezeichnungen habe für sich allein sehr oft überhaupt kenen Sinn. Sollen sie Sinn erhalten, muß man ihne noch die Bezeichnung ihres Ausgangsfaches beifüge z. B. Ingenieur der Elektrotechnik, Bau-Ingenieur, Ingenieur-Chemiker usw. Diese Bezeichnungen bedeuten nicht, daß jemand gewisse Kenntnisse besitzt, sondern einfach, daß er eine Beschäftgung ausübt, die sie voraussetzt"!!

Und es wird noch folgender Satz angeführ „Alle Ingenieure scheinen in der Ansicht einig zu sein, daß man die Eigenschaft des Ingenieurs nicht von den vo

---

*) Siehe hiezu den Aufsatz von Ing. Jung-Wie „Etwas über die Begriffe „Ingenieur" und „Ingenieurarbe in der „Ingenieurzeitschrift". Heft 16 vom 13. August 19 in der eine Reihe von Begriffserläuterungen für „Ingenieu darunter auch die vom PVR stammende gegeben sind. Die Schriftltg

ergegangenen wissenschaftlichen tudien abhängig machen kann".

Und einer der Antwortenden schreibt:

„Wir lassen es nicht zu, daß der Titel ines Ingenieurs ein Vorrecht von Leuen wird, die aus gewissen Schulen hervorgegangen sind, von denen übrigens keine ehaupten kann, daß sie ihm die zugehörige Ausrüung für seinen Beruf bietet. Wir werden dem mtlichen Titel eines Ingenieurs keinen gesetzlichen Vert zuerkennen, insolange er nicht in jeder Zeit der aufbahn eines Menschen erworben werden kann, leichgiltig wie sich die vorhergegangenen Umstände rweisen, wenn er Beweise seines Könnens, seines Wisens gibt, die gleich hoch zu werten sind, wie die klassche Ausbildung."

Ein anderer äußert sich: „Die Industrie bedarf nehr praktische Erfahrungen in der Behandlung der rbeiter als theoretische Kenntnisse. Der Ingenieur ist nmer mehr der Führer der Leute. Nur selten machen ir aus ihm einen Kanzleimenschen. Diesen seinen ienschlichen Wert gewährleistet weder das Diplom och die Polytechnik. Es ist immer notwendig, den us der Schule kommenden einer Probepraxis zu unterrerfen, nach welcher wir ihn beurteilen und wir weren sehr oft der größeren Tatkraft, Genauigkeit und ntschiedenheit Vorrang geben vor abstrakten Kenntissen".

Aus diesen Anführungen ist zu ersehen, wie alsch man die wissenschaftliche Grundlage des Ingeieurberufes noch heute beurteilt, und daß es Leute ibt, die glauben, daß man sich zum Ingenieur auf inem Wege ausbilden kann, den ein Lehrling im Gererbe durchzumachen hat.

Warum empfiehlt man diese so gepriesene empiische Verfahren nicht denjenigen, die auf Universiitsstudien begründete Berufe ausüben? Weil man ich mit so einem Unsinn an diese Kreise nicht heranragt, die dem Gegner eine wirksame Abfuhr bereiten rürden. Jeder dieser Berufe muß vor Ausübung ein eugnis beibringen, nur einzig und allein bei dem ngenieurberufe soll ein solcher Nachweis nicht notrendig sein. Man überschätzt den Wert der prakschen Erfahrung und macht aus der Ausnahme, daß ervorragend begabte einzelne Männer, sich in leitenen Stellungen nachträglich ausgebildet haben, ganz alsch eine allgemeine Regel.

Es ist somit nicht zu wundern, wenn der Verfaser Nichtfachmann ausruft: „Wenn es so ist, ach welchem Merkmale erkennt man lso einen Ingenieur, an welche Bedinungen soll man die Befugnis der Fühung dieses Titels binden?"

Und da scheint ihm doch das Licht der Wahrheit ufzudämern, wenn er schreibt: „daß wenn auch die heoretische Ausbildung nicht den einzigen Weg zur rwerbung des Ingenieurtitels bildet, man doch in Zeien, wo in allen Berufen die wissenschaftliche Vorbereitung mit der praktischen Ausbildung verbunden wird, die höhere technische Ausbildung als den normalen Weg für die Vorbereitung zum Ingenieur und Chemiker betrachten muß.

Wir können der Ansicht des Verfassers zustimmen, daß „auch der beste theoretische Unterricht nicht von der Notwendigkeit der Erwerbung der Kenntnis der praktischen Bedingnisse entbinden kann" aber wir müssen es als widersinnig bezeichnen, wenn er meint, „die Praxis könne die theoretische Vorbereitung gänzlich ersetzen". Wenn daraus folgen soll „daß der Ingenieurtitel keinen wesentlichen Wert hat und daß angeblich „viele Ingenieure dem Schutze dieses Titels, den ein Gesetz gewährleisten kann, keine Bedeutung beilegen", so ist auf das Streben der ganzen großen Gemeinde der akademisch gebildeten Ingenieure hinzuweisen, die den Schutz dieses Titels und des Berufes zu ihrer unbedingten Forderung gemacht haben und bis heute vertreten. Daran kann der Umstand nichts ändern, daß leider in dem Ergebnisse der Beratung von dieser Forderung und insbesondere von der Begründung nicht viel zu ersehen ist, der beste Beweis, daß diese Beratung nur sehr unvollständig durchgeführt worden ist. In dieser Weise wird den Geistesarbeitern nicht geholfen werden.

Bemerkenswert ist noch der Umstand, daß in einigen Ländern die Ingenieure zu ihrer Unterschrift ein Zeichen der Herkunft von einer Hochschule beifügen. z. B. „AI Br" bedeutet „Ingenieur der Technischen Hochschule in Brüssel". Die Schrift enthält weiterhin noch eine Menge Angaben über die gesetzliche Stellung des Ingenieurs in den einzelnen Staaten, über die Stellenlosigkeit, die Arbeits- und Anstellungsbedingungen, soziale Fürsorge usw., auf welche wir hier nicht weiter eingehen können und bloß auf die bezügliche Abhandlung in den „Mitteilungen der Ingenieurkammer" („Věstník inženýrské komory) verweisen. Uns handelte es sich hier nur darum, die Kollegen auf die Notwendigkeit aufmerksam zu machen, ihrem Stande die gebührende Beachtung auch bei den allstaatlichen Einrichtungen, besonders dem Arbeitsamte, zu erwerben. Ich glaube, daß der Weg hiezu nur eine feste Vereinigung aller Ingenieure ist, die nach gleicher bewährter Weise vorgehen soll, die die Arbeitgeber und Arbeitnehmer so erfolgreich angewendet haben. Es muß durch eine allseitige öffentliche Werbetätigkeit der Oeffentlichkeit und auch den allstaatlichen Kreisen klar und deutlich gemacht werden, daß rücksichtlich der Geistesarbeiter und besonders der Ingenieure ein großes Unrecht und ein sündhaftes Versäumnis aus der Welt zu schaffen ist, und daß die Ingenieure im Bereiche der Arbeit eine gleich unentbehrliche Partei sind, ohne die an einen Erfolg und Fortschritt, besonders in der Industrie, nicht zu denken ist. Man sollte die Forderung stellen, daß das Arbeitsamt unter Beteiligung aller Ingenieure eine neue Beratung durchführt, und darin Gelegenheit gibt, die Verhältnisse klar und richtig zu beleuchten.

Berufskundliche Umschau

Die Ueberfüllung der technischen Berufe. Es ist eine anz allgemeine Klage, daß die technischen Berufe überfüllt ind. Die Klage ist nicht neu. Man kann sagen, daß der Zuuf zu den technischen Berufen in den letzten zwei Jahrehnten ganz besonders stark war und jedenfalls die Betätiungsmöglichkeiten in den in Betracht kommenden Berufen otz der außerordentlichen Entwicklung der Technik überschritt. In dem erwähnten Zeitabschnitt haben auch so ziemlich alle Berufsvereine und Gewerkschaften auf diesen Umstand der Ueberfüllung ihrer Berufsgebiete hingewiesen und es mag gleich hier eingangs festgestellt werden, daß diese Warnungsrufe nicht nur nicht gehört wurden, sondern daß gerade das Gegenteil von dem eingetreten ist, was sie herbeiführen wollten. Da besteht zwar kein ursächlicher Zu-

sammenhang, aber die Tatsache verdient immerhin vermerkt zu werden. Nach dem Kriege haben sich die Verhältnisse aber noch gewaltig verschoben. An den reichsdeutschen Technischen Hochschulen sind gegenwärtig mehr als doppelt so viel Studierende eingeschrieben als vor dem Kriege! Nach einer Mitteilung des Bundes der technischen Angestellten und Beamten (Butab) sind in den öffentlichen Arbeitsnachweisen 36 000 Techniker eingeschrieben, so daß man die Gesamtzahl der Stellenlosen auf etwa 40 000 annehmen kann. Jährlich kommen von den Schulen nach derselben Quelle 15 000 Abgänger, die Stellungen vor allem in der Industrie suchen. Der Butab hat sich nun mit Eingaben an die zuständigen Ministerien gewendet, um eine gründliche Abhilfe anzubahnen. Er sieht die Möglichkeit einer solchen vor allem im Einschränken des Zuzuges zu den technischen Lehranstalten aller Grade, vor allem durch Verschärfen der Zulassungsbedingungen und der Auswahl bei den Prüfungen. Jenem kann man unbedenklich zustimmen, diese ist zweischneidig. Erst vor kurzem wurde z. B. an einer Lehranstalt bei den Schlußprüfungen eine schärfere Prüfart eingeschaltet: es fielen weit mehr Prüflinge durch als früher. Was sollen aber junge Leute, die nach fast abgeschlossener Lernzeit im bittersten Sinne des Wortes „geschmissen" werden, anfangen? Sie bleiben im Beruf — gebrochen und unzufrieden, oft sich und den Berufsgenossen zur Last. So kann man nicht helfen. Der einzige Weg ist der Ausschluß zu einer Zeit, da man tatsächlich noch erwarten kann, daß der Betroffene ein anderes Unterkommen findet. Hier kann nur die Eignungsprüfung und die Berufsberatung segensreich wirken. Diesen Fragen gilt es, größte Aufmerksamkeit zu schenken. Noch geschieht viel zu wenig. Diese Fragen gehören in jeden Berufsverein, in jede Gewerkschaft, in jeden Elternverein. Aber auch die beiden genannten Wege allein werden nicht zum Ziele führen. Es handelt sich vielmehr darum, in unserer Gesinnung eine kleine Schwenkung zu vollziehen. Warum drängt denn bei uns in Mitteleuropa alles nach dem höheren Studium? Einfach darum, weil man über die Achsel angesehen wird, wenn man „wenig" gelernt hat! Früher war der Zutreiber zum Mittelschulstudium das Einjährig-Freiwilligen-Recht. Es ist dem Umsturz zum Opfer gefallen. Nun gilt es aber noch Auffassungen zu verbreiten und Einrichtungen zu schaffen, die den jungen Mann nicht geradezu moralisch zwingen, auch mit allergrößtem Widerwillen irgendein „Brotstudium" zu beenden. Wir müssen es jedermann ermöglichen, auch später noch seine Bildung ergänzen zu können, wie das in den angelsächsischen Staaten so vorzüglich gelöst ist. Weiß der junge Mann, daß ihm auch späterhin noch alle Wege offen stehen, so wird er früher in einem Beruf streben als jetzt. Wird dann vollends der Leistung ihr wahrer und entscheidender Wert zuerkannt, dann kann man als sicher annehmen, daß der Zudrang zu den sogenannten höheren Berufen sinken wird. Hier liegen sittliche und gesellschaftliche Aufgaben von größter Bedeutung, deren freiheitliche Lösung allen frommen wird. Sie wird deshalb mit Fug und Recht einer der Leitgedanken der PVR-Arbeit sein müssen.

Gymnasium und Technische Hochschule. Die Frage nach der geeigneten Vorbildung für den angehenden Ingenieur beschäftigt unausgesetzt die beteiligten Kreise, weil sie bisher durchaus nicht endgültig entschieden ist. Insbesondere muß auffallen, daß in Deutschland das sogenannte humanistische Gymnasium in sehr weiten Kreisen auch als Vorschule für die Technische Hochschule der Oberrealschule vorgezogen wird. Einen ziffernmäßigen Einblick in diese Verhältnisse ermöglicht ein Bericht in der Zeitschrift Technik und Kultur, dem Blatte des Verbandes Deutscher Diplom-Ingenieure. Bei den 917 für das Winterhalbjahr 1925 bis 1926 neu eingeschriebenen Hörern an der Charlottenburger Hochschule ergaben sich folgende Vorbildungen (der vH-Satz ist in Klammern beigesetzt): Gymnasium 336 (37), Realgymnasium 272 (30), Oberrealschule 240 (26,2), Gewerbe-akademie Chemnitz 6 (9,7) Andere 63 (6,1). Hier fällt vor allem auf, daß das sog. hum. Gymnasium verhältnismäßig die meisten Anwärter stellt. Rechnet man von den Realgymnasiasten noch etwa 50 vH hinzu, d. h. also hier 15 vH der Gesamtzahl, so ergeben sich 52 vH im Gymnasium vorgebildete Anwärter! Hierzu kommt noch ein Satz aus der Gruppe Andere, die die Ausländer enthält, von denen sicherlich auch ein erheblicher Teil vom Gymnasium kommt. Auch sonst kann aber der Einfluß des Gymnasium festgestellt werden. Da immer mehr das Bestreben hervorstritt, auch an der Oberrealschule eine erste Einführung in die Philosophie zu vermitteln und in Oesterreich beispielsweise beabsichtigt wird, ein achtes Jahr an der Realschule einzuführen, darf angenommen werden, daß eine gewisse Annäherung der beiden Schulgattungen im Zuge ist. Das scheint eine natürliche Entwicklung zu sein, weil ja auch der Ausbau der Technischen Hochschulen nach der allgemeinen Richtung unverkennbar ist. Hier scheint auch eine vernünftige Abgrenzung der künftigen Führerschule gegenüber den Fachschulen der verschiedenen Stufen angebahnt zu werden. Jedenfalls gehören auch alle diese Fragen auf die Tagesordnungen aller unserer fachverbandlichen Tagungen, weil sie uns mit allgemein Gebildeten aller Gruppen zusammen und mitten ins wirkliche Leben hineinführen.

Doktorgrad und Ingenieurgrad für Handelshochschulen. Vor kurzem hat die Berliner Handelskammer namens ihrer Handelshochschule mit dem zuständigen preußischen Schulministerium einen Vertrag abgeschlossen, nach dem der Berliner Handelshochschule das Recht zusteht, Diplom-Kaufleuten den Doktorgrad der Wirtschaftswissenschaften zu verleihen, wenn die Prüflinge den Nachweis erbringen, daß sie zu selbständiger wissenschaftlicher Forschungsarbeit befähigt sind. Für den Diplomkaufmann — eine sprachlich übrigens sehr wenig glückliche Prägung — ist das Reifezeugnis einer neunklassigen Mittelschule, also Vollreife, vorgeschrieben und ein wenigstens dreijähriger ordentlicher Hochschulbesuch. Bei Hörern, die aus den kaufmännischen Berufen kommen, kann von der Reifeprüfung abgesehen werden, doch muß sich dann der Anwärter nach spätestens zwei Jahren, also ein Jahr vor der Diplomprüfung, einer eigenen Prüfung unterziehen, die bei Berücksichtigung des Bildungsganges und aller Nebenumstände festzustellen hat, ob der Prüfling den Anforderungen entspricht, die sonst an einen Reifeprüfling zu stellen sind. Ueber den Doktor der Handelshochschulen ist man in weiten Kreisen noch verschiedener Meinung und es scheint fast, daß es allmählich mit neuen Doktoraten genug sein sollte. Bemerkenswert ist die Regelung des ordentlichen Studiums, das durchaus freiheitlich ist, so daß man auf die Ergebnisse gespannt sein darf. Einen wesentlich anderen Weg ist man in der Tschechoslowakei gegangen. Wie schon hier früher berichtet wurde, ist seit bald einem Jahre die tschechische staatliche Handelshochschule in Prag als Hochschule technischer Richtung anerkannt, so daß ihre Abgangshörer berechtigt sind, die durch die Ingenieurverordnung von 1917 als Standesbezeichnung erklärte Bezeichnung Ingenieur zu führen. Das Recht auf den doctor technicarum (Dr. techn.) wird also wohl folgen müssen. Aus dieser Neueinführung ergeben sich im Zusammenhang mit den schon bestehenden Verhältnissen neue Verwicklungen für die technischen Berufe. Es wird nämlich in Zukunft durchaus möglich sein, daß der kaufmännische Leiter eines technischen Unternehmens Ingenieur sein wird, während der technische Leiter dies nicht sein wird, wenn seine Vorbildung zufällig der Verordnung von 1917 nicht entspricht! Weiter wird der von der Handelshochschule kommende Ingenieur nach fünfjähriger entsprechender Betätigung eigentlich die Anwartschaft auf die Befugnis als Zivilingenieur haben. Hier liegen neue Aufgaben, die offenbar noch nicht vorausgesehen werden, weil in d

/orlage über eine Neuregelung der Zivilingenieurfrage die Kaufleute-Ingenieure noch nicht berücksichtigt sind. Auch lieses Beispiel zeigt aber deutlich, wie verwickelt sich Ingenieurberufsfragen gestalten können, wenn man sie nicht in inem gesunden, der Zeit entsprechenden Neubau zusammenaßt, sondern nur einen Zu- und Umbau durchführen will.

Der Schutz der Berufsbezeichnung Ingenieur. Unter lieser Ueberschrift hat der Ingenieurverband höherer Lehrnstalten, die Vereinigung der Mittelschultechniker Deutschands, eine kleine Druckschrift*) herausgegeben, die alles usammenstellt, was der Verband für das Beurteilen der Frae von seinem Standpunkte aus für wichtig hält. Besonders vertvoll ist die Schrift dadurch, daß sie einige wichtige Leußerungen zu der Frage, so von Bach, Fröhlich, Schenk nd vom VDI, wiedergibt, die zu wenig beachtet wurden, veil sie z. T. im Schrifttum der Kriegs- und Nachkriegszeit ntergegangen sind. Das Ergebnis der Darstellung wird in Leitsätzen zusammengefaßt, die auch eine Begriffsumschreibung für „Ingenieur" enthalten. Sie lauten:

1. Der Ingenieur wird nicht allein auf einer bestimmten Schule herangebildet, sondern kann erst im Verlaufe seiner Berufstätigkeit den Nachweis erbringen, daß er auf Grund eines eingehenden Studiums und zielbewußter Weiterbildung in den Erkenntnissen der Technik so weit gefördert ist, um in einer Berufsstellung selbständig Neuerungen auf dem Gebiete der Technik entwickeln und folgerichtig durchführen zu können. Nur dann leistet er „Ingenieurarbeit" und ist „Ingenieur".

2. Der Ingenieurverband Höherer Lehranstalten vertritt die Ansicht, daß die Selbsthilfe durch den Verband einem gesetzlichen Schutz in der Ingenieurberufsbezeichnungsfrage vorzuziehen ist.

3. den gesetzlichen Schutz ohne reichsgesetzliche Grundlage lehnt der Verband ab.

Das allstaatliche Arbeitsamt und die Ingenieure. Wir veröffentlichen eine berufskundliche Abhandlung, auch von besonderem Werte, an leitender Stelle und hoffen, daß sie ihres Wertes wegen gerne in Kauf genommen wird, wenn auch eine mehr akademische Auffassung aus ihr spricht.

*) Der Schutz der Berufsbezeichnung Ingenieur". Im Auftrage des Verbandes bearbeitet von ng. E. Jachmann, Wetzlar, nebst Stellungnahme des ngenieurverbandes. 1926. Programmschrift 4. — Zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Verbandes: Berlin W 50 Nürnbergerstr. 6.

Normblattentwürfe des Oesterr. Normenausschusses für Industrie und Gewerbe ÖNIG

Einspruchsfrist 30. September 1926. Prot. Nr. 147/2: Belastungen im Hochbau.

Erläuterungen.

Abteilung B Bauwesen.

Der im Jahre 1923 veröffentlichte Entwurf 1 (Mitteilunen des ÖNIG Nr. 7/8) für die Nutzlasten im Hochbau hat llgemeine Zustimmung und bereits vielfache Anwendung n Bauwesen gefunden. Bei der endgültigen Fassung dieser orm ist angeregt worden, auch die Eigengewichte der wichgsten Werk-, Füll- und Lagerstoffe, der bauüblichsten ecken und Dachdeckungen sowie den Wind- und Schneeruck aufzunehmen. Diese Anregung ist im vorliegenden ntwurf 2 berücksichtigt. Die Norm über die Nutzlasten ist nverändert geblieben.

Hinsichtlich der Eigengewichte ist nur zu bemerken, aß die angegebenen Ziffern ein Vereinheitlichen der anzuehmenden Belastung bezwecken. Die Größe des Windrucks ist nach der Höhe über dem Boden abgestuft. Wähend bisher in Oesterreich mit 150 kg/m² senkrecht getroffene läche gerechnet wurde, wird der Winddruck nunmehr für Wände und Dächer bis 15 m Höhe auf 100 kg/m², für Bauile bis 25 m Höhe auf 125 kg/m² ermäßigt. Höhere Bauerke als 25 m und alle Gerüste, Gitterwerke, Maste und chornsteine sind für den mit der Höhe wachsenden Windruck nach derselben Beziehung zu berechnen, wie er bereits der Norm für die Schornsteine (1922) festgesetzt ist, also ach der Beziehung $\omega = 125 + 0{,}6\ h$, worin h die Höhe des auwerks über dem Erdboden in m bedeutet. Für schiefe lächen ist die bekannte Newtonsche Winddruckformel nzuwenden. Beibehalten ist die fast allgemein übliche innere Windbelastung von 60 kg/m² (nach den Schweizer Vorschläen 100 km/m²) Wand- oder Dachfläche bei offenen Hallen nd freistehenden Dächern. Neu aufgenommen ist der lotchte Winddruck von 25 kg/m² Grundriß bei wagrechten ler schwachgeneigten Dächern.

Die Schneelasten sind mit 75 kg/m² Grundriß anzunehen. Dieser Wert hat sich bei starken Dachneigungen entrechend zu ermäßigen. Im Hochgebirge sind Schnee und ind angemessen zu erhöhen. Saliger.

A. Eigengewichte.

Wenn nicht besondere Nachweise geführt werden, sind lgende Eigengewichte in t/m³ für 1—10, in kg/m² für 11—12 zunehmen:

1. Metalle.			
Blei			11,4
Kupfer			9,0
Bronze, Messing			8,6
Stahlguß			7,85
Stahl			7,85
Gußeisen			7,3
Zink, gewalzt			7,2
2. Werkstücke und Mauerwerk aus natürlichen Steinen.			
Granit, Diorit, Basalt, Porphyr	2,5—3,3	i. M.	2,8
Kalkstein, Sandstein, Marmor	1,5—2,8	i. M.	2,5
Tuffstein, Kalktuff	1,3—2,0	i. M.	1,8
3. Mauerwerk aus künstlichen Steinen. trocken.			
Klinkerziegel			1,9
Gewöhnliche Mauerziegel			1,6
Kalksandziegel			1,8
Lochziegel			1,3
Zementschlackenplatten			1,2
Gipsschlackenplatten			0,9
Gipsdielen, je nach Füllstoff			0,6—0,9
Korksteine			0,6
4. Mörtel.			
Zementdrahtputz			2,4
Zementmörtel			2,1
Kalkzementmörtel			1,9
Kalkmörtel			1,7
Rabitz und Drahtputz			1,3
Gipsmörtel			1,0
5. Beton.			
Kiessand und Schotter			2,2
Desgleichen mit Eiseneinlagen (Eisenbeton)			2,4
Schmelzschlacke	1,8—2,4	i. M.	2,0
Ziegelbrocken			1.8
Bimskies mit Sand			1,6
Rostschlacke und Sand	1,2—1,9	i. M.	1,5
Rostschlacke			1,2
Asche	0,8—1,4	i. M.	1,1
6. Bauhölzer, lufttrocken.			
Buche, Eiche, Gelb- und Pechkiefer			0,9

Lärche, Kiefer (Föhre)			0,7
Fichte und Tanne			0,6
7. Glas.			
Gewöhnliches Glas und volle Glasziegel			2,6
Drahtglas			2,7
8. Füllstoffe.			
Erde und Lehm, naß	1,7—2,5	i. M.	2,0
Sand, Kies, Schotter, naß	1,5—2,3	i. M.	1,8
Erde, Sand, Kies, Schotter, Lehm, trocken	1,4—1,8	i. M.	1,6
Mauerschutt			1,4
Schmelzschlacke	1,2—1,6	i. M.	1,4
Schmelzschlackensand	0,5—1,4	i. M.	1,0
Rostschlacke	0,7—1,1	i. M.	1,0
Steinkohlenasche, Kohlenlösche	0,6—0,9	i. M.	0,7
9. Lagerstoffe.			
Zement in Schüttung			1,4
Papier			1,1
Preßkohle			1,0
Steinkohle			0,9
Braunkohle			0,75
Gaskoks			0,45
Holz in Scheiten			0,4
Hausmüll			0,7
10. Pflaster, Estriche und Belage.			
Steinpflaster aus Granit, Basalt			2,7
Steinpflaster aus Kalkstein, Sandstein			2,5
Klinkerplatten			2,2
Gußasphalt mit Rieselschotter, Teermakadam			2,1
Stampfasphalt, Terazzo, Tonfließen			2,0
Steinholz, Xylolith			1,8
Gußasphalt, Linoleum			1,3
Holzstöckel			1,1
Korksteine			0,36

11. Decken in kg/m^2.

Gewöhnliche Tramdecke mit 8 cm Beschüttung, Blind- und Brettelboden, Stukkaturschalung u. Stukkaturung	230
Gewöhnlicher Tippelboden, sonst wie vor	330
Dasselbe, jedoch mit 4-cm-Ziegelpflaster	350
Einschubtramboden zwischen Trägern mit 8 cm Beschüttung, Blind- und Brettelboden, Stukkaturschalung und Stukkaturung samt eisernen Trägern	250
Für je 1 cm höhere Beschüttung mehr um	14
15 cm starke Gewölbe aus Mauerziegeln samt Trägern mit 8 cm Beschüttung am Gewölbescheitel, Verputz und Fußboden bei einer Verlagsweite der Träger bis 1.40 m	480
Dasselbe bei einer Verlagsweite der Träger von 1.50 bis 3.00 m	550

12. Dacheindeckungen in kg/m^2 schiefe Dachfläche einschließlich Schalung oder Lattung und Sparren, jedoch ohne Tragwerk:

Einfaches Ziegeldach (Biberschwänze)	100
Doppeltes Ziegeldach	125
Falzziegeldach	65
Einfaches Schieferdach, diagonale Eindeckung	70
Doppeltes Schieferdach, parallel zum First eingedeckt	80
Kunstschieferdach (Eternit) mit Dachpappenunterlage	41
Einfaches Teerpappendach	35
Doppelpappdach, 2 Papplagen und 2 Teeranstriche	40
Holzzementdach, 1 Lage starke Pappe, 3 Lagen Papier in Holzzementmasse, 5 cm lehmigen Sand und 5 cm Kies	240
Zinkblechdach auf Schalung (Zinkblech Nr. 13)	48
Eisenblechdach	38
Wellblechdach aus verzinktem Eisenblech auf Winkeleisen	25
Glasdach auf Sprosseneisen, einschließlich dieser, bei 6 mm starkem Rohglas	30
Dasselbe bei 6 mm starkem Drahtglas	35
Für jedes Millimeter Mehrstärke des Glases mehr um	3

Das Gewicht der Dachbinder für 1 m^2 Grundrißfläche kann je nach dem Gewicht der Deckung und bei Stützweiten bis 16 m angenommen werden für:

eiserne Tragwerke	10—20
hölzerne Tragwerke	20—30

B. Verkehrslasten.

I. Allgemeine Vorschriften.

a) Sofern sich aus der Benutzung der Räume in besonderen Fällen nicht größere Lastwirkungen ergeben, sind folgende ruhige Verkehrslasten in kg/m^2 für 1—11, in kg/m für 12 und 13, in kg/m^3 für 14 anzunehmen:

1. Leichte Scheidewände (geputzte Holzwände, Gipsdielen, Schlackenwände, Drahtputzwände u. dgl. bis 7 cm Dicke einschließlich des beiderseitigen Putzes) als gleich verteilter Zuschlag zur Verkehrslast, sofern er bei dieser nicht schon berücksichtigt ist (Pkt. 7 u. 10) 75
2. Flache Dächer zum zeitweiligen Betreten durch einzelne Menschen, einschließlich Schnee und Wind . . 100
3. Dachbodenräume für hauswirtschaftliche Zwecke . . 125
4. Wohn- und Nebenräume in Kleinhäusern durch Hausrat, Menschen usw. nach behördlicher Genehmigung 150
5. Wohn- und Nebenräume in anderen Wohnhäusern durch Hausrat, Menschen usw. . . . 200
6. Flache Dächer zum Aufenthalt von Menschen einschließlich Schnee und Wind . . . 250
7. Kanzleien und Diensträume, Krankensäle, Schulzimmer, Hörsäle, weiter Laden-, Verkaufs- und Ausstellungsräume bis 50 m^2 Grundfläche, Dachbodenräume zu anderen als hauswirtschaftlichen Zwecken, sämtliche Räume einschließlich des Gewichtes leichter Scheidewände (Pkt. 1) . . . 30[illegible]
8. Treppen und Zugänge in Kleinhäusern . . . 35[illegible]
9. Zugänge und Treppen jeder Art mit Ausnahme Pkt. 8, Hausbalkone, Versammlungssäle, Schau- und Lichtspielhäuser, Tanzsäle, Turnhallen, Gastwirtschaften, ferner Laden-, Verkaufs- und Ausstellungsräume mit mehr als 50 m^2 Grundfläche, nicht befahrbare Höfe, Räume zur Einstellung unbeladener Kraftwagen . . 40[illegible]
10. Geschäfts-, Waren- und Kaufhäuser, Fabriken, Werkstätten, sämtliche einschließlich des Gewichtes leichter Scheidewände (Pkt. 1) . . . 50[illegible]
11. Befahrbare Höfe und Durchfahrten . . . 80[illegible]
12. Wagrechter Geländerholmdruck bei Hausbalkonen und Treppen mit Ausnahme Pkt. 13, in kg/m . . . 4[illegible]
13. Geländerholmdruck in Versammlungsräumen, Schau- und Lichtspielhäusern, in kg/m . . . 10[illegible]
14. Von Aktengerüsten und Schränken umschlossene Räume in Kanzleien, Diensträumen, Büchereien, Urkundensammlungen usw. in kg/m^3 umschlossenen Raum 50[illegible]
15. Winkelrecht in der Mitte jedes Tragteiles (z. B. Fachwerkstabes, Dachhaut, Pfetten, Sprossen), ohne Berücksichtigung von anderen Beanspruchungen als vom Eigengewicht, eine Einzellast von . . . kg 10[illegible]
16. Die Bremskraft bei Laufkranen mit $^1/_7$ der abgebremsten Tragkraft eines Krans, bei mehreren Kranbahnen der Schrägzug eines, und zwar des größten Krans.

b) Die zulässige verteilte Belastung, Einzel-, Rad- oder Wagenlast der Decken in Fabriken, Lagerräumen, befahrbaren Höfen, von Kranbahnen usw. ist durch eine dauerhafte Aufschrift anzugeben.

II. Lastvermehrung.

Für Tragteile, auf die Stöße, Erschütterungen oder Schwingungen einwirken, sind die ruhigen Verkehrslasten je nach der Stärke dieser Einflüsse auf das 1,2 bis 1,5fache

ausnahmsweise auf das 2fache zu erhöhen. Die Lastvermehrung ist für unmittelbar betroffene und leichte Bauteile größer anzunehmen als für mittelbar beanspruchte und schwerere. Beispielsweise werden unruhige Verkehrslasten im Verhältnis 1,5:1,3, 1,1:1,0 für Deckenplatten, Deckenbalken, Unterzüge und Säulen abgestuft, wenn 1 die ruhige Verkehrslast bedeutet.

III. Lastverminderung.

Unter der Voraussetzung, daß die Bauart und Gründung des Bauwerks den strengsten Anforderungen genügt, ist eine Ermäßigung der Verkehrslasten in der Regel in folgenden Fällen zulässig:

a) Die Biegemomente von Trägern, die ein Lastfeld mit wenigstens 30 m² Fläche und 400 kg/m² ruhiger Verkehrslast aufnehmen, dürfen auf 0,9 der Vollwerte aus den Verkehrslasten ermäßigt werden.

b) In mehrgeschossigen Gebäuden ist für die unteren Bauteile (Säulen, Mauerpfeiler, Unterzüge, Grundkörper), die die Lasten aus den oberen Geschossen tragen, eine nach unten wachsende Ermäßigung der Verkehrslastsumme nach der Regel zulässig:

Bei Verkehrslasten aus 2 Geschossen ist die volle Summe, bei 3 Geschossen 0,9, bei 4 0,8, bei 5 0,7 und mehr Geschossen $^2/_3$ der Verkehrslastsumme zu rechnen. Belastete Dachböden gelten als Geschoß.

Schnee und Wind sind hierbei der ständigen Last zuzurechnen, leichte Scheidewände nach I, a, 1, dagegen gelten als Verkehrslast. Die ständige Last ist überall mit dem vollen Betrag einzusetzen.

C. Winddruck.

Die Windrichtung ist im allgemeinen wagrecht anzunehmen. Der Winddruck auf 1 m² winkelrecht getroffene Fläche ist einschließlich der Saugwirkung im Windschatten für Wände und Dächer bis 15 m Höhe mit . $w = 100$ kg/m² für Wände und Dächer bis 25 m Höhe mit . $w = 125$ kg/m² für höhere Bauwerke als 25 m, sowie für alle Gerüste, Gitterwerke, Maste und Schornsteine mit $w = 125 + 0{,}6\ h$ zu berechnen, worin h die Höhe des Bauwerkes über dem Erdboden in Metern bedeutet. In Hochgebirgsgegenden ist der Winddruck um 25 bis 50 % größer.

Auf die Fläche, die mit der Windrichtung den $\sphericalangle \alpha$ einschließt, ist ein rechtwinkelig zur Fläche wirkender Winddruck von $w_n = w \sin^2 \alpha$ auf 1 m² der Fläche anzunehmen.

Bei offenen Hallen und freistehenden Dächern ist außerdem eine von innen nach außen wirkende Windbelastung von 60 kg auf 1 m² Wand- und Dachfläche in der ungünstigsten Gesamtwirkung zu berücksichtigen.

Gebäude, die durch Wände und Decken in der bauüblichen Weise ausgesteift sind, müssen in der Regel nicht auf Wind berechnet werden.

Für wagrechte und schwach geneigte Dächer ist mit einer lotrechten Windbelastung von mindestens 25 kg/m² Grundriß zu rechnen.

D. Schneelast.

Die Schneelast einer wagrechten oder bis 25° geneigten Fläche ist mit 75 kg/m² Grundriß anzunehmen.

Bei einer Dachneigung von 30, 35, 40, 45, 50° und mehr ist die Schneelast auf 70, 65, 60, 50 und 0 kg/m² Grundriß zu vermindern. Zwischenwerte sind geradlinig einzuschalten.

Bei gleichzeitigem Wind- und Schneedruck ist die Schneelast auf der Windseite auf zwei Drittel obiger Werte zu ermäßigen.

Wenn sich auf steilen Dachflächen Schneesäcke bilden können, ist von der Verminderung der Schneelast abzusehen.

In Hochgebirgsgegenden sind die Schneedrücke den örtlichen Verhältnissen entsprechend höher anzunehmen.

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", III. St.

Regierungsverordnung betreffend Wertzuwachsabgabe

Die Regierung hat auf Grund des § 37 Abs. 2 des Gesetzes vom 12. August 1921, Zahl 329 über die vorübergehende Regelung der Finanzwirtschaft der Gemeinden die Wertzuwachsabgabe neu geregelt und für die Uebertragungen von Liegenschaften den 31. Dezember 1922 als Stichtag festgesetzt, wobei für Uebertragungen nach diesem Tage andere Sätze als für jene vor diesem Tage gelten.

Die bezüglichen Bestimmungen sind in der Regierungsverordnung vom 25. Juni 1926 Slg. Nr. 121 enthalten, die am 27. Juli 1926 in Kraft getreten ist.

Ist die betreffende Liegenschaft vor dem 1. Jänner 1923 erworben worden, dann beträgt die Abgabe bei einer Wertsteigerung über 5% bis einschließlich 600% 5% des um die Zurechnung nach § 8 der bisherigen Vorschriften erhöhten Erwerbswertes, bei einer Wertsteigerung über 600% werden außerdem 25% von jenem Betrage des Wertzuwachses eingehoben, der 600% Wertsteigerung überschreitet.

Wurde hingegen die betr. Liegenschaft nach dem 31. Dez. 1922 erworben, so gelten die bisherigen Abgabensätze.

Für die Bestimmung der Abgabe ist der gesamte Wertzuwachs einzurechnen, einschließlich des der Abgabe nicht unterliegenden Teiles von 5%.

Die so errechnete Abgabe ermäßigt sich um weitere 10%, wenn eine für die Abgabenbemessung maßgebende Besitzdauer von mehr als 10 Jahren, und um 20%, wenn eine solche von mehr als 20 Jahren vorliegt.

Die Verordnung tritt, wie bereits erwähnt, am 27. Juli 1926 in Kraft und gilt für die von diesem Tage an stattfindenden Uebertragungen.

Die wesentlichste Ermäßigung liegt nicht nur in der bedeutenden Herabsetzung der Abgabensätze von Uebertragungen vor dem 31. Dezember 1922, sondern insbesondere auch darin, daß für künftige Uebertragungen dieser Tag an Stelle des 1. Jänner 1914 als Stichtag festgesetzt wird.

Da nach den bisherigen Vorschriften der 1. Jänner 1914 maßgebend war, an welchem Tage der Wert der Liegenschaften gegenüber der Jetztzeit sehr niedrig gewesen ist, so ergab sich natürlich jedesmal eine erhebliche Wertsteigerung.

Nach der neuen Verordnung wird aber die Wertsteigerung nur vom 31. Dezember 1922 an als solche berücksichtigt und da an diesem Tage die Liegenschaftswerte wesentlich höhere waren als im Jahre 1914, ist natürlich auch die Wertsteigerung bis zum Zeitpunkte der späteren Uebertragung eine viel geringere als wenn, wie bisher, die Spannung der Preise zwischen dem Jahre 1914 und dem Tage der wirklichen Veräußerung als Wertsteigerung angesehen wird.

Verschiedenes

Ueber die Aussichten im Zivilingenieurberufe. Der Vorstand der Ingenieurkammer für Burgenland, Niederösterreich und Wien, hält es für erforderlich, auf die Ueberfüllung des Zivilingenieurstandes aufmerksam zu machen und Studierende vor der Wahl des Zivilingenieurberufes zu warnen. Die Ingenieurkammer für Burgenland, Niederösterreich und Wien hatte im Jahre 1914 257 Mitglieder; ihre Zahl ist seither auf 449 Mitglieder (Stand vom 1. Juni 1926) gestiegen. Diese Vermehrung steht in keinem Verhältnis zu dem Bedarf an Zivilingenieuren. Der starke Zuwachs ist unter anderem auch darauf zurückzuführen, daß eine Reihe entlassener militärischer Ingenieure und vom Abbau betroffener Staatstechniker sich dem Zivilingenieurberuf zugewendet haben. Dieser außergewöhnlichen Vermehrung der Zivilingenieure in Oesterreich steht aber eine einschneidende Schmälerung ihrer Betätigungsmöglichkeit gegenüber. Da der Zivilingenieurberuf nicht auf irgendwelcher ausschließlicher Befugnis aufgebaut ist und auf allen Gebieten den uneingeschränkten Wettbewerb von Gewerbe und Industrie, ja sogar auch der in öffentlichen Diensten stehenden Beamtenschaft ausgesetzt ist, so sahen sich die Zivilingenieure schon unter normalen Verhältnissen einem außerordentlich schwierigen Daseinskampf gegenübergestellt. Die augenblickliche Wirtschaftslage und die Ueberfüllung des Zivilingenieurstandes machen derzeit die wirtschaftliche Lage vieler Zivilingenieure außerordentlich traurig. Der vollständige Mangel irgendwelcher Einrichtungen für Alters- und Familienversorgung machen es auch den Kollegen nur in vereinzelten Fällen möglich, im Falle einer Berufsunfähigkeit vorzusorgen. Die Bestrebungen, die zu einer Besserung dieser Verhältnisse führen sollen, können erst nach Ueberwindung vielfacher Widerstände zu einem Erfolg führen, so daß sich der Vorstand der Ingenieurkammer für Burgenland, Niederösterreich und Wien für verpflichtet hält, auf diesen Umstand nachdrücklichst aufmerksam zu machen. — Diese Zeilen haben leider auch für unsere Verhältnisse volle Berechtigung, woran nichts ändert, daß das gleiche auch für die anderen technischen Berufe gilt. Diese haben nur eines vor, daß sie geringeren Lernzeit- und Kostenaufwand voraussetzen.

V. Ingenieurtagung des H. D. I. in Karlsbad, 22.—25. Mai 1926. Es war ein glücklicher Gedanke, die diesj. Vollversammlung nach dem in seiner Frühlingspracht prangenden Kurort einzuberufen. Der Höhepunkt der Festversammlung (am 23. V. vormittags) war ein auf breiter philosophischer Grundlage und in seiner bekannt meisterhaften Durchführung angelegter Vortrag Zentr.-Dir. Ing. Doderer's: „Der technische Gedanke", Ausführungen, berufen, die Bedeutung des Ingenieurwesens in die breitesten Schichten zu tragen. Der Rektor der Techn. Hochschule Prag, Prof. dipl. Arch. Payr beleuchtete die Mißstände, die in unserem Schulwesen inbezug auf räumliche, geldliche und Versorgung mit Kräften vorherrschen und das geringe Verständnis bekunden, das nicht nur die maßgebenden Stellen, sondern auch die breite Oeffentlichkeit kennzeichnet.

Es sprachen nach Dr. Rosche u. a. noch Prof. Wawrziniok namens der Techn. Hochschule Dresden, Prof. Dr. Doerfel für den V. D. I. Berlin, Präsident F. Scherb für die deutschen Handelskammern, Direktor Semler, für den Hauptverband deutscher Industrie. — Ing. R. Lobstein, namens des „Oesterr. Ing.- und Arch.-Vereines", ebenso Ing. F. Pičman namens des „Spolek českých inženýrů", Prag, betonten die Wichtigkeit der Zusammenarbeit beider Vereinigungen. Mit Beziehung auf die von Ing. Lobstein auf der jüngsten Tetschener Tagung des PVR vorgebrachte Begrüßung wies der Unterzeichnete auf die unbedingte Notwendigkeit des Zusammenschlusses aller deutschen Ingenieure und Techniker in allen gemeinsamen Angelegenheiten hin, um so den Wünschen unserer Minderheit Geltung zu verschaffen. Es sprachen noch Staatsgewerberat Pelischek für den „Bund deutscher Technik", Ing. Nowak im Namen der ständigen Delegation der deutschen Baumeister, Prof. Dr. Bach für die Gemeinschaft deutscher Architekten und Gen.-Dir. Gottl als Präsident des Egerer-Automobilklubs. — Quellendirektor Dr. Kampe berichtete über die von ihm aufgestellten Grundlagen der gasführenden Quellen, die bei der Wiederfassung der Hauptquellen den Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme klar erbrachten.

Den Abschluß der Tagung bildete am 25. Mai eine Rundfahrt zur Besichtigung der Kunstglasfabrik L. Moser & Söhne in Meierhöfen, der Staatsfachschule für Porzellanindustrie in Fischern mit einem Einführungsvortrag des Prof. Dr. Kopka über „Kaolinvorkommen in der Umgebung Karlsbads und über die fabriksmäßige Herstellung des Porzellans", der Kaolinschlämmerei in Zettlitz und der Kaolin-Elektro-Osmose A.-G. in Poschezau, ferner der Porzellanfabrik „Epiag" in Elbogen. — Prof. Dr. J. C. Breinl, Prag.

Verhinderung von Deichbrüchen. Im Zusammenhang mit den Ueberschwemmungen und den sehr großen Schäden in den Stromgebieten des Rheins, der Weser, der Elbe, der Oder, und zuletzt der Donau und deren Nebenflüssen treten in letzter Zeit häufig Dammbrüche auf. Vergleicht man diese Dämme nun mit den Dämmen in Holland, die wesentlich größeren Druck und stärkere Wellenspülungen von der Nordsee mit ihren Stürmen auszuhalten haben, zum Beispiel am Zuidersee, dann fällt es auf, daß in vielen Jahren, ja man kann wohl sagen, nie, Dammbrüche in Holland eintreten, wogegen solche in den Gebieten obengenannter Flüsse sich alle zwei bis drei Jahre, an verschiedenen Stellen, wiederholen und immer wieder unermeßlichen Schaden verursachen.

Wie ist das möglich? Die Ursache liegt im Unterschiede des Aufbaus und der Baustoffe, die bei den Dammbauten hier und dort zur Verwendung kommen. Fast alle Dämme in Holland sind mit Basalt bestückt; der Stein ist mit Traß und Wassermörtel verbunden. Zu beachten ist hierbei, daß Traß im Wasser im Gegensatz zum Zement, sehr gut abbindet. Zement wird vorzugsweise nur da angewandt wo man aus kleinem Stein große Blöcke herstellt, diese Blöcke in der Luft abbinden läßt und dann einbaut.

Der vorzügliche, in Holland verwandte Werkstoff ist Basalt, der aus den eruptiven Gebieten der Eifel, des Siebengebirges, Taunus, Rhön u. a. Gebieten entnommen und ständig nach Holland verfrachtet wird. Traß und Bimssteinstuffe kommen im Brohltale bei Andernach a. Rh. vor. Deutschland liefert also den guten Baustoff, der nahe an den Ufern obiger Ströme lagert, an Holland, während es selbst seine Dämme zum großen Teil aus schlechtem, unhaltbaren Stoffe errichten läßt. Die meisten Dämme, die in der letzten Zeit durchbrochen wurden, sind mit Holzfaschinen und Erdwellen aus Lehm, Ton usw. errichtet. Wenn diese Dämme zwei bis drei Jahre trocken gestanden haben, dann sind sie häufig von Ratten und Mäusen durchlöchert, so daß ihre Dichtigkeit verloren gegangen ist. Außerdem sind Dämme mit solchem Stoff bei Hochwasser nicht besonders widerstandsfähig. Kommt Hochwasser an diese gelockerten Dämme, dann ist ein Durchbruch an solchen Stellen nicht zu verhindern.

Man wird einwenden, daß die Errichtung der Dämme aus Basalt zu teuer ist. Betrachtet man aber den unermeßlichen Schaden, den solche Durchbrüche, allein in diesem Jahre, verursacht haben, dann kommt man auf die Geldsummen, mit denen man außerordentlich große Strecken Basaltdämme hätte errichten können. Bedenkt man ferner, daß sich solche Unglücksfälle beinahe alle zwei bis drei Jahre wiederholen, dann erreichen solche Schadenssummen eine Höhe die die Besaltbaukosten weit übersteigen. Es dürfte d

er dringend geboten sein, daß die Strombauverwaltungen ich so schnell als möglich nach gutem Baustoff umsehen, damit die schlimmsten Stellen, die jetzt so viel Schaden verursacht haben, baldmöglichst mit gutem Stoff ausgebaut werden können. In den Steinbrüchen, bei den Frachten und dem Aufbau der Dämme könnten außerdem zahlreiche Arbeitslose Beschäftigung finden und so nützliche Arbeit leisten.

Christian Joseph Willenberg. Von wenigen Monaten, am 13. Feber 1926, waren es 250 Jahre, daß in Liegnitz Christian Joseph Willenberg geboren wurde. Willenberg war der Gründer und erste Professor der ständischen Ingenieurschule in Prag, die er 1717 als die erste bedeutende Lehranstalt dieser Art in deutschen Landen ins Leben rief. Vor wenigen Jahren — 1918 — fand im Technischen Museum zu Prag eine Ausstellung zum Andenken an die vor 200 Jahren aufgenommenen Vorlesungen statt. In dieser Ausstellung lag auch die Prüfungsarbeit auf, die Willenberg schon im Jahre 1706 dem Hofkriegsrat als Beweis seiner Ingenieurkenntnisse unterbreitet hatte, die die Befestigung eines unregelmäßigen Geländes behandelte. Gleichzeitig war ein Wohlverhaltungszeugnis für Willenberg ausgestellt, das von der Stadt Liegnitz aus dem Jahre 1720 stammt. Die Urschriften befinden sich noch heute in der städtischen Urkundei zu Prag.

Die Bedeutung Willenbergs liegt vor allem in dem Umstande, das er als der Begründer der Technischen Hochschule zu Prag angesprochen werden darf. Nach Ueberwindung jahrelanger Hindernisse begann Willenberg als erster, technische Wissenschaften in einer selbständigen Schule zu lehren, die die einzige ihrer Art in Europa war. Jedem muß die Fähigkeit Achtung abzwingen, mit der Willenberg zwölf Jahre lang für seinen Gedanken kämpfte, bis er das Ziel erreichte. Sein Werk gedieh auch nach dem Tode des Begründers, seine Nachfolger Schorl und Herget schritten erfolgreich auf der eingeschlagenen Bahn weiter. Nach etwa 100 Jahren erstand nach dem Vorschlag des großen Gerstner das Polytechnische Landesinstitut und aus diesem entwickelte sich dann die Technische Hochschule in ihrer heutigen Gestalt.

Nachstehend noch ein amtlicher Auszug aus dem Kirchenbuche der Peter Paul-Kirche:

„1676 den 13. Februari ist von Herrn Adam Thebesio, dem Caplan, George W i l e m b e r g, dem Meltzer und seinem Weibe Susanna, gebohrner S c h l e n c k e r i e, ein junger Sohn getaufft worden. Die Paten sindt Herr Johann Ehrenfriedt Eichhorn, Juris Consultus, anstatt dessen aber gestanden Herr Christoff Gärtner, hiesiger Stadt Rentschreiber, Hans Heinrich, ein Schuhmacher, und Frau Ursula Wisteria, Christoff Kolmes, des Bäckers Ehewirtin. Das Kind heißt C h r i s t i a n u s.

Die Kirchenbucheintragung enthält zwar nicht den zweiten Namen Joseph, doch dürfte dieser gelegentlich einer Confirmation, die in Prag wohl unerläßlich war, angenommen worden sein. Die Differenz bezüglich der Orthographie des Familiennamens ist unerheblich. Die Namen der Eltern sind zweifellos deutsch.

Gez.: Charbonnier. Beglaubigt: Unterschrift unleserlich. Magistrats-Diätar.“ Daraus dürfte wohl hervorgehen, daß Willenberg ein Deutscher war. Ing. K. Skowronnek.

Die optische Ausstellung 1926 in London bildete ein technisch-gesellschaftliches Ereignis. Sie wurde vom Ministerpräsidenten Baldwin eröffnet, dem Ausschuß gehören die Träger der bedeutendsten wissenschaftlichen Namen an.

Die Reichenberger Messe. In der Zeit vom 14. bis 20. August findet in Reichenberg die VII. Messe statt. Alle berühmten tschechoslowakischen Ausfuhrwaren, wie in erster Linie Textilien in jeder Ausführung, ferner Glas, Porzellan, Maschinen, Spielwaren usw. sind in größter Auswahl auf der Reichenberger Messe anzutreffen. Auf Grund der Messeausweise, die in allen größeren Auslandsstädten oder im Messeamte in Reichenberg erhältlich sind, genießen die Besucher der Reichenberger Messe freien Grenzübertritt in die Tschechoslowakei und außerdem auf den Eisenbahnen in der Tschechoslowakei, Oesterreich, Polen, Ungarn, Rumänien, Südslawien und Italien Fahrpreisermäßigungen.

Betriebswissenschaftliche Vortragsreihe während der Reichenberger Messe. Im Rahmen der allgemeinen Reichenberger Messe vom 14. bis 20. August findet wie im Vorjahre wieder eine „Sondermesse für Wirtschaftliche Betriebsführung“ statt, die heuer noch durch einen besonderen Anhang einer Abteilung für „Wirtschaftliche Betriebsführung in der Gemeinde“ und „Neuzeitliches Städte- und Straßenwesen“ ergänzt worden ist. Im Zusammenhange mit dieser Sondermesse werden durch hervorragende Fachleute aus dem In- und Auslande Vorträge abgehalten. Diese Vorträge behandeln: Neuzeitlicher Städtebau mit Berücksichtigung der Straßen- und Sportanlagen. Neuzeitlicher Straßenbau (Stadt- und Landstraßen). Das neue Bauförderungsgesetz und die Behebung der Wohnungsnot. Wirtschaftlicher Kanzleibetrieb. Beschäftigungsgrad und Arbeitsverfahren als Nutzgrößen. Neuerungen im Textilmaschinenbau usw. An Stelle der im Vorjahre beteiligten „betriebstechnischen Wanderausstellung Berlin“ wurde heuer die „Betriebstechnische Wanderausstellung des Hauptverbandes der Industrie Oesterreichs“ für die Ausstellung auf der Reichenberger Messe gewonnen, an die zahlreiche große Fabriksfirmen mit sehr beachtenswerten und lehrreichen Ausstellungsgegenständen angeschlossen sind.

Unterrichtswesen

Von der Deutschen Techn. Hochschule in Prag. Der Privatdozent Dr. Franz W e i ß, Sekr. des Wiener Handelsgremiums, ist zum o. ö. Prof. für Volkswirtschaftslehre und der Vorstand der anorg. analyt. Anstalt in Jena, Prof. Dr. Gustav H ü t t i g zum a. o. Prof. für anal. Chemie (mit dem Rang eines o. ö. Prof., ernannt worden.

Von der Deutschen Techn. Hochschule in Brünn. Der Assistent der Lehrkanzel für org.-, landwirtsch.- und Nahrungschemie, Dr. Karl K ü r s c h n e r ist als Privatdozent für org. Chemie unter besonderer Berücksichtigung für die des Holzes bestätigt worden.

Von den höheren Fachschulen: Ing. Robert N i t s c h, Olmütz, ist zum Prof. der IX. Rgkl. an der Gewerbeschule in K o m o t a u; Ing. Michael M i c h e l i t s c h, Brünn, zum Prof. d. IX. Rgkl. an der Textilfachschule in A s c h und Ing. Leo L u c k e, Hilfslehrer an der deutschen Gewerbeschule in Brünn, zum Prof. d. IX Rgkl. daselbst ernannt worden.

Gesetze und Verordnungen

Amtliche Eichung von Elektromotoren, Reg.-Vdg. vom 4. Juli 1926, Zl. 88 d. S. G. V., erlassen auf Grund des Ges. Zl. 16 vom 23. VII 1871. Neue Regelung, umfaßt 10 §, Durchführung: Min. f. öff. Arb.

Neue Prüfstelle. Die Böhm.-Mähr.-Kolben hat mit Erlaß Zahl 16 b—48—1926/23 261—1926 des Min. f. öff. Arb. für ihre Prüfanstalt für chem. mettallograph. und mech. Untersuchung von Eisen und Metallen das Recht erhalten, öffentlich gültige Zeugnisse ausstellen zu dürfen.

Vorarbeiten für Eisenbahnentwürfe. Das Recht hiezu haben auf 6 Monate erhalten: Die G a b l o n z e r el. B a h n e n für eine Linie von Honsberg nach Grafendorf und von Marschau nach Schumburg; die Stadt P r a g für eine el. Straßenbahnlinie von Smichow nach Slichow und ein V o r b e r e i t e n d e r A u s s c h u ß f ü r e i n e b ö h m i s c h e, n o r d ö s t l i c h e B a h n, von Petschek über Podiebrad, Neubidschow, Hořitz, Königinhof, B.-Skalitz nach Nachod.

Bauten und Lieferungen siehe Seite 227.

Eingelaufene Bücher

Die Kehrbachwerke bei Wiener-Neustadt. Von Ing. Karl Jaburek, Wien 1926. Verlag der Z. d. Oe. Ing.- u. Arch.-Vereines in Wien.

Neubau eines Petroleumlager- und Umschlagplatzes in Wien. Von Ing. Rudolf Schneider, sonst wie zuvor.

Sozialversicherungsgesetz. Versicherungspflicht. Anmeldun gen und andere Bestimmungen hiezu, von Dr. Hube Korkisch, Selbstverlag, Prag II, Tylplatz 2. Preis 10 K

Bücherbesprechungen

Pilzdecken und andere trägerlose Eisenbetonplatten. Berechnung, Entwurf und Ausführung der nach mehreren Richtungen bewährten Eisenbetondecken, strenge Lösung von Plattenproblemen. Tabellen der Durchbiegungen, Momente und Querkräfte von Platten. Von Dr.-Ing. Dr. Lewe, Privatdoz. a. d. Techn. Hochschule u. Zivilingenieur in Berlin. Zweite neubearbeitete Auflage der Schrift „Die strenge Lösung des Pilzdeckenproblems". Mit 155 Textabbildungen. Berlin 1925 .Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. GM. 12.—, geb. GM. 13.50. 182 Seiten.

Im Gegensatze zu den Deckenkonstruktionen des bloß nach einer Richtung beanspruchten Eisenbaues, tritt bei jenen des Eisenbetonbaues das sogenannte „Plattenproblem", das rücksichtlich der statischen Berechnung ungleich größere Schwierigkeiten bietet als jene der gewöhnlichen Eisenkonstruktionen, in den Vordergrund. Das vorliegende Werk sucht nun dieser Schwierigkeiten Herr zu werden und gibt neben der Entwicklung strenger Lösungen für die verschiedenen Fälle, für die in der höheren Mathematik minder bewanderten Leser eine Reihe von Hilfsverfahren an, die auch ohne weitausgreifende mathematische Behandlung, bei der Bestimmung der Abmessungen die Vorzüge der Eisenbetonbauweise voll zur Geltung kommen lassen. Nach Entwicklung der älteren Berechnungsweisen und ihrer Näherungs-, Ersatz- und Vereinfachungsverfahren, geht der Verfasser auf seine strenge Lösung von Plattenproblemen durch die Verwendung Fourier'scher Reihen über und behandelt diese auf 37 Seiten auf das Ausführlichste. Er geht hier von der Anwendung Fourier'scher Reihen auf die Lösung mechanischer Aufgaben überhaupt und ihrer Verwendbarkeit zur allgemeinen Integration der Differentialgleichungen aus. Anschließend werden dann die Theorie der gebogenen Rechteckplatten, das Problem der Pilzdecke von endlicher und unendlicher Ausdehnung sowie anderer Platten, ferner die mittelst der F.'schen Reihen hier zu bewerkstelligenden Lösungen, das Wichtigste über Streifenlast und Stützkopfeinspannung und endlich die umgekehrte Pilzdecke als Fundament, durchgenommen und an geeigneter Stelle durchgerechnete Beispiele eingefügt. Um den Gebrauch der hier entwickelten Formeln für die Durchbiegung und das Biegungsmoment zu erleichtern, werden im Abschnitte IV. acht Hilfstabellen für die beiden wichtigsten Formelfaktoren gebracht und in 2 anschließenden Unterabschnitten, Anleitungen für die allenfalls notwendige Erweiterung der Tabellen gegeben sowie entsprechende Andeutungen über die Genauigkeit des vorgeführten Lösungsverfahrens gemacht. Der hierauf folgende V. Abschnitt enthält für die vorkommenden 40 Belastungs-Auflage- und Einspannungsfälle, Zahlentafeln zur Berechnung von Durchbiegung, Krümmung nach der x- und y-Richtung und wo erforderlich auch der Drillung. Weitere Abschnitte (VI. und VII.) sind der Kreisplatte, bezogen auf ein Polarkoordinatensystem und der Betrachtung der Pilzdecke als Stockwerksrahmen nach den amtlichen deutschen Bestimmungen gewidmet und der Schlußabschnitt VIII endlich bringt 20 mit reichem Bildwerke belegte Ausführungen von Pilzdecken, bei denen neben dem rein Beschreibenden, wo erforderlich, auch das Rechnerische und die Kritik von Baugedanken und Lösungsform zum Ausdruck kommen. Da auch die amtlichen Bestimmungen, u. zw. die neuen amerikanischen, wie auch die neuen deutschen vom September 1925 eingehende Behandlung erfahren, ist das Werk als durchaus neuzeitlich zu bezeichnen und wird den vom Verfasser verfolgten Zweck, durch das von ihm ersonnene und für die Bedürfnisse der Praxis weiter ausgebaute neue Verfahren zuverlässige Wege zu weisen, die die größte Sparsamkeit bei den Abmessungen gewährleisten, zuversichtlich erfüllen.

Ing. Julius Bauer.

Der Weg zum harmonischen Heim von Rudolf Engel-Hardt. Mit 26 Abbildungen. R. Voigtländer's Verlag, Leipzig 1926.

Ein neuer Band aus der von Francé geleiteten Bios-Bücherei erweckt stets meine lebhafteste Teilnahme; ich weiß, was es mir bieten wird: Stunden edlen Genusses, Bereicherung meines inneren Lebens, Gewinn aus dem Eins für das Jetzt — Wege zur Gleichstimmung meines Ichs nac außen und innen. So ist es auch mit Engel-Hardt's fesseln geschriebener Abhandlung, die uns zeigen will und auch tat sächlich zeigt, wie man sein Heim wohl abzustimmen verma mit seinem Ich, mit seinem ganzen Leben. „Wahrheit — Natürlichkeit — Schönheit — harmonische Einordnung" — das sind nach Engel-Hardt jene entscheidenden Richtlinie für eine „Heimkultur" auch mit den bescheidensten Mitteln Selbst das einfachste Heim vermag Schönes wohltuend z vereinen, wenn es jene Grundsätze festhält. Aber man mu eben in ihrem Geist, in ihr Wesen eingedrungen sein, ma muß Richtiges und Falsches, Schönes und Häßliches kla erkennen. Und diese Erkenntnis vermittelt uns das vorlie gende, vom Verlage sorgfältig und liebevoll ausgestattet Buch. Ausgehend von den unvergänglichen Meisterwerke des Kunstgewerbes, wird dessen große Bedeutung für di Kunst und dessen Wert für künstlerisches Gestalten gewür digt und auf den Einfluß gut gestalteter Museen für di Urteilsbildung über Kunst hingewiesen. Voraussetzung fü das Schaffen bester kunstgewerblicher Dinge ist die Kennt nis der Gesetze höchster Zweckmäßigkeit, bestmöglich Form und geeigneten Stoffes. Sie werden von Hardt tref fend erläutert, wobei der geistreichen Beschreibung einig sehr gut gewählte, mit wenigen Worten künstlerisch schar beurteilte Abbildungen dem Leser gute Dienste leisten. Nac so unbeschränkter, aber voll berechtigter Anerkennun der Arbeit können wir aber nicht verschweigen, was uns a ihr nicht gefallen mag: der Ueberfluß an unnötigen Fremd wörtern. Harmonisch, optimal(!), Methode, Material, Funk tion, Qualität, Faktor, Dimensionen, Konturen, Imitatione Motiv, Florale(!), Objekt, triumphieren.... das sind nu einige Fremdworte, die ich dem Buche entnehme; sie all können durch gute deutsche Worte ersetzt werden. Un wenn Engel-Hardt bei der zweiten Auflage des Buches i dieser Richtung alles ausmerzt, was nicht deutsch ist, dan wird auch zwischen Geist und Form seiner prächtigen Ar beit die vollste wohltuende Uebereinstimmung herrschen.

Birk.

Uebersicht über den heutigen Stand der Gleichrichter. Vo Prof. Dr. Ing. A. Güntherschulze und Dr. Werne Germershausen. Mit 79 Abbildungen. Zweite völli umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1925. Verlag vo Hachmeister & Thal in Leipzig. 111 Seiten. Prei GM. 4.—.

Einen Vorläufer hatte das vorliegende Werk bereits i dem von Prof. Güntherschulze verfaßten und im Jahre 192 in der Sammlung „Lebende Bücher" (Verlag Kösel & Puste München-Kempten) erschienenen Bande „Elektrische Gleich richter und Ventile". Während sich dieses, als in den Ge genstand einführendes Werk aber stark in die Theorie ve tieft, setzt die vorliegende Veröffentlichung deren Kenntni zumeist schon voraus und bringt das mathematische nur meh an den dem Verfasser besonders wichtig erscheinenden Stel len, wie z. B. bei der glühelektrischen Elektronenerzeugun dem Wehnelt-Gleichrichter, seinem Nutzeffekt und jene der Glühkathoden-GR., der Bewegung der Kationen und de Vorgängen in der Lichtbogengasstrecke, hier aber mit ziem licher Ausführlichkeit und dem Stande der neuesten For schung voll Rechnung tragend. Die einzelnen Systeme un ihre Ausführungsarten werden recht erschöpfend behandel sodaß kaum eine der bekannten oder gebräuchlichen Forme fehlen dürfte. So findet man vom Kleingleichrichter Hydr an, über jene von Falkenthal, Koch, Velios, Levy bis zu Hg-Strahl-Gleichrichter und jenen mit schwingender Flam me, nahezu alle auf mechanischer Grundlage arbeitende kurz aber immerhin genügend ausführlich beschrieben. Um fangreicher sind hingegen die Abschnitte über die GR. m elektrischer Ventilwirkung, welche die elektrolytischen GR (Phywe und Balkite), die mit glühelektrischer Elektronen erzeugung arbeitenden (Osram- und Wehnelt-Kathode sowi die mit Wolframkathode und Argonfüllung ausgestalteten GR Ramar und Tungar) und endlich die die Elektronenerzeugun durch selbständige Entladung verwertenden GR. umfasse Von den letztgenannten werden die auf der Glimmentladun

ßenden Ausführungen der Pintsch-A.G. mit Ka-Kathode d Fe-Anode, ferner die Varta-Traduktoren und schließ-h die Hg-Dampfgleichrichter mit Glasgefäßen (Siemens-huckert, Westinghouse) und mit Eisengefäß (Groß GR. von emens-Schuckert, Bergmann und Brown-Boveri) nebst ren Schaltungen beschrieben. Die Argonal-GR. und Fun-n-GR. sowie eine Zusammenstellung über die Anwendungs-reiche der einzelnen GR. für die verschiedenen Spannun-n und Stromstärken bilden den Abschluß. Die Behand-ngsweise des Stoffes ist hervorragend gründlich und mmt überall auf das Physikalisch-theoretische der Erschei-ngen, auf denen die einzelnen Ausführungsarten gegründet id, wie auf das Ausführungstechnische und die Wirtschaft-hkeit (Lebensdauer, Schwierigkeiten beim Aufbaue usw.) r einzelnen Bauarten sorgsamst Rücksicht und belegt das handelte reichlichst durch Anordnungs- und Schaltungs-izzen, Diagramme, Zahlentafeln und Abbildungen der ein-lnen Bauformen. Die Anzahl von 79 Textbildern auf 111 ichseiten mag dies bekräftigen. Zu wünschen übrig läßt ß die Systematik bei der Stoffeinteilung, die mit ihren stel-nweise zusammenhanglosen Wirrwarr von kleinen latei-schen und griechischen Buchstaben sowie arabischen Zif-n und der vollen Gleichförmigkeit in der Größe und Stärke i den Abschnittsaufschriften, die Uebersicht ungemein er-hwert, ja mitunter sogar unmöglich macht. Die Bei-ibe des fehlenden Inhaltsverzeichnisses tte hier viel genützt und auch auf die unterlaufe-n Fehler aufmerksam gemacht: auf Abschnitt 2) auf ite 24 folgt unvermittelt 8.) auf Seite 53; Abschnitt 1.) auf ite 83 beginnt seine Gliederung auf Seite 91 mit β) und tzt sie mit ε), ζ) und η.) fort. Bei der augenscheinlich wollten straffen und stark ins Einzelne gehenden Glie-rung des Stoffes stört derartiges außerordentlich. Ein haltsverzeichnis, die Wahl verschiedener Letternstärken i den Aufschriften und eine Ueberprüfung, der Einteilung iren daher bei einer Neuauflage höchst notwendig.

Ing. Julius Bauer.

e Erfindung der Lokomotive und ihre Entwicklung in Oesterreich. Von Ing. F. X. Saurau, Bundesbahn-präsident a. D. Mit 23 Abbildungen, Anzengruber-Ver-lag, Leipzig-Wien X. Geh. GM. 2.50 oder 4 Schill.

Eine sehr verdienstliche Schrift, die bestimmt vielen eude machen wird, nicht nur in Oesterreich, sondern auch den Nachfolgestaaten, für die sie bis in die heutige Zeit Entwicklungsgeschichte darstellt und sicher auch in utschland, denn sie zeigt auf langen Strecken Wegge-insamkeit. Der Lokomotivbau ist, ebenso wie der Bahn-u selbst, eines der wenigen Gebiete, auf das der Altöster-cher stolz sein durfte (Wasserbau und Musik wären noch gleichen Rang zu nennen, soweit Geistiges in Betracht mmt). Daher ist Saurus Werk nicht nur für den Loko-otivbauer und Eisenbahner wertvoll, sondern auch für den lturgeschichtsschreiber. Da das 64 Seiten starke Buch kein klärbuch sein kann und daher für den Laien weniger in tracht kommt, ist es umsomehr Ehrenpflicht aller Eisen-hn- und Maschineningenieure, es zu erwerben, denn auch m Lokomotivbauer flicht die Nachwelt keine Kränze (man e nach, wie wenig Brockhaus und Mayer selbst von nem Stephenson zu sagen haben). Hoffentlich gibts recht ld nächste Auflagen, die folgende Wünsche erfüllen mö-n, um das Büchlein noch wertvoller zu machen: Es sollte M. v. Webers gedacht werden, wozu besonders Abschnitt (Wohlfahrtsmaßnahmen für das Lokomotivpersonal) ge-gnet ist; das etwas zu hoch klingende Wort „Das Zeit-er" (Karl Gölsdorfs) möge in „Die Zeit" geändert wer-n, auch ein Namens- und Sachverzeichnis wäre erwünscht, enso das Vermeiden überflüssiger Fremdwörter, im Geiste rrazins, Granzers, Birks, Enderes und anderer Techniker, hier mit leuchtendem Beispiel vorangegangen sind d noch vorangehen.

L. K.

skunftsbuch für Kabeltechnik. Teil I. Kabel und Leitun-gen für Starkstrom. Von Paul Ludewig, Oberinge-nieur. Mit 73 Abbildungen und 77 Tabellen. Band 1 der „Helios-Bücherei des Starkstromingenieurs". Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig 1925. 145 Seiten. Preis kart. GM. 6.50.

Der Mangel eines ähnlich wie auf den übrigen Sonder-bieten der Elektrotechnik entwickelten Schrifttumes, wurde i der Kabeltechnik wiederholt schon unangenehm npfunden und gab dem Verfasser willkommenen Anlaß, r helfend und ergänzend einzugreifen, zumal auch die itlinien der Heliosbücherei zu einem solchen Vorhaben ngend einluden. Das derart entstandene vorliegende „Aus-nftsbuch" hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, alles s über den Entwurf, die Bestellung, Erzeugung und Prüfung n Starkstromkabeln und -Leitungen für den beim Bau und trieb von Starkstromnetzen tätigen Elektriker wissensnotwendig ist, ebenso unter dem Gesichtswinkel der Praxis wie unter jenem der Theorie, gut gegliedert und übersichtlich in einem Sonderbande handlich zu vereinigen. Nach einem einleitenden Abschnitte über Werkstoffkunde, werden in logischer Aufeinanderfolge Kabelberechnung und Kabelbelastung, Kabelarten und Kabelkonstruktionen, Kabelprüfungen und Meßverfahren behandelt und hier mit anerkennenswerter Gründlichkeit nahezu alle Einzelheiten gebracht, die für die volle Beherrschung des Gegenstandes erforderlich sind. So findet man in den ersten beiden Hauptabschnitten recht Ausführliches über die Berechnung der Leitungen und deren Belastung sowie das Konstruktive für gummiisolierte und lackisolierte Leitungen und papierisolierte Starkstrombleikabel. Die beiden letzten, mit naturgemäß stärkerem theoretischem Einschlage gehaltenen Abschnitte befassen sich sodann unter Vorausschickung alles Wichtigen über Maßeinheiten und das Elektrophysikalische, mit den Meßverfahren, gegliedert nach der Messung des Ohm'schen Leitungswiderstandes, der Untersuchung der Isolierstoffe, der Messung von Isolationswiderstand und Kapazität, der Spannungsprüfung an Leitungen und Kabeln sowie der Fehlerortsbestimmung an Starkstromkabeln. Der, wie nicht anders möglich, reichlich mit mathematischen Formeln durchsetzte Text spricht bei alledem in erster Reihe zum Praktiker. Er verzichtet demzufolge auf jede gesuchte wissenschaftliche Ausdrucksweise, sondern sucht vornehmlich durch Anschaulichkeit zu wirken und wird darin durch die 15 eingeschalteten Rechenbeispiele sowie die fast durchgängig skizzenhaft gehaltenen 73 Abbildungen und 77 das Zahlenmäßige übersichtlich vereinigende Tabellen bestens unterstützt. Da überall — zumal bei den Zahlenangaben und den zugehörigen Tafeln — den Vorschriften und Bestimmungen der maßgebenden Fachverbänden Rechnung getragen worden ist, erfüllt das Buch auch nach dieser Richtung alle billigerweise zu erhebenden Ansprüche.

Agc.

Die Röhre und ihre Anwendung. Von Hellmuth C. Riepka. Dritte veränderte und vermehrte Auflage. Mit 242 Textabbildungen. 4. Band der „Bibliothek des Radio-Amateurs", herausgegeben von Dr. Eugen Nesper, Berlin. Verlag von Julius Springer 1926. 194 Seiten. Preis geh. GM. 5.40.

Daß schon mit verhältnismäßig geringen geldlichen und mitunter lächerlich einfachen mechanischen Mitteln Empfangsergebnisse zu erzielen sind, ist eine ebenso bekannte Tatsache wie die überwältigende Wirkung, die derartig gelungene Hörversuche ausüben. Es ist deshalb nur als eine Selbstverständlichkeit zu betrachten, wenn solche Versuche zu steter Vervollkommnung der hergestellten Einrichtungen aneifern und zu immer tieferem Eindringen in den Gegenstand anspornen. Dies dem „Radio-Amateur" zu erleichtern und ihn auch dahin zu bringen, sich der allgemeinen Ordnung bewußt einzufügen und durch seine Arbeiten Andere nicht zu stören, ist der Zweck der Nesper'schen Büchersammlung, deren 4. Band, der sich mit den Röhren und den Schaltungen beschäftigt, nunmehr vorliegt. Dem leitenden Gedanken der Sammlung, dem Radio-Amateur die Mittel zu liefern, sein Gebiet physikalisch und technisch voll beherrschen zu können, ensprechen Anlage und Aufbau dieses 4. Bandes durchaus. Nach Erörterung der physikalischen Grundlagen (Atomtheorie und Elektromechanik, in ihren Grundzügen und unter Berücksichtigung der Maßeinheiten), geht der Verfasser auf die Röhren über und behandelt hier das Zweielektrodenrohr, die Röhre mit einer Steuerelektrode, die Anwendung der Eingitterröhre und die Röhre mit mehreren Hilfselektroden, rücksichtlich ihrer theoretischen Grundlagen, Herstellung, Arbeitsweise und der Grundsätze für ihre Beurteilung. Hieran schließen sich sodann die Ausführungen über die Höchstökonomie-Schaltungen (Mehrfach- und Ueberrückkopplung, Doppelvertsärkung, Neutrodyne- und Superheterodyne-Schaltung) und ein Abschnitt „Ausgewählte Kapitel", der das Wichtigste über Endverstärkung, Fadenheizung, die Wigge'sche Ausführung des Empfängers für großen Wellenbereich und die Röhrenregeneration enthält. Angeschlossen sind hier noch die Wiedergabe von mehr als zwanzig Röhrentypen im Bild und mit den zu ihrer Beurteilung erforderlichen Angaben in Zahlen- und Kurvenform. Näheres über die Röhrensockel, ein Verzeichnis der Fachausdrücke und Buchstabenbezeichnungen und endlich 2 Umrechnungstafeln. Da das Buch neben dem für den Apparatebauer bestimmten, in Wort und Bild entwickelten rein Praktischen auch noch vielerlei an Hand von mathematischen Formeln, Diagrammen und Schaltungsskizzen behandeltes Theoretisches enthält, und insbesondere in den Abschnitten über die Sender und Empfänger ziemlich Ausführliches bietet, dürfte es nicht allein für den Amateur, sondern auch für den Fachmann von manchem Nutzen sein und selbst diesem auf verschiedene verwickeltere Fragen zu antworten wissen.

Ing. Julius Bauer.

Neuerscheinungen der „Sammlung Göschen." Berlin und Leipzig, Walter de Gruyter & Co. 1926. Bände 541, 542 und 922.

1.) **Die Wasserturbinen.** Von Dipl.-Ing. P. Holl. Vollständig neu bearbeitet von Dipl.-Ing. Emil Treiber, Baurat in Karlsruhe i. B. 2 Bände. Band 1. Allgemeines. Die Freistrahlturbinen. Mit 86 Abbildungen. (Samml. Göschen Band 541.) 124 Seiten Preis gbd. GM. 1.50. Band 2. Die Ueberdruckturbinen. Mit 75 Abbilldungen 127 Seiten. (Samml. Göschen Band 542) Preis gebd. GM. 1.50.

Die Nöte des Krieges mit ihrer Kohlenknappheit und die aus den Kriegsfolgen hervorgegangene Notwendigkeit der Entfaltung größter Sparsamkeit mit dem Volksvermögen und den Rohstoffschätzen, legten den Gedanken dringend nahe, der Ausnützung der Wasserkräfte größeres Augenmerk zuzuwenden als ehedem. Eine nachhaltigere Beschäftigung mit den Wasserkraftmaschinen für größere Einheiten war hier die Folge und diesem Gedanken entsprang daher auch die vorliegende Neubearbeitung des älteren Holl'schen Leitfadens. Nach einleitenden Ausführungen über die Wasserkraft, die Wasserkraftmaschinen und ihre Arbeitsleistung, die Bestandteile einer Wasserkraftanlage und den neuzeitlichen Turbinenbau im Allgemeinen, wird im Bande 1. auf die Arbeitsweise und Einteilung der Wasserturbinen übergegangen und sodann das Peltonrad als wichtigster Vertreter der Gruppe der Freistrahlturbinen, rücksichtlich des Arbeitsvorganges, der Bemessung, der konstruktiven Durchbildung, der verschiedenen Bauformen sowie des Wirkungsgrades durchgenommen. Anschließend werden sodann Druckrohrleitung und Abschlußvorrichtungen, Reguliereinrichtungen und das Zubehör (Abtrieborgane, Meßwerkzeuge, Auslaufbremse und Ersatzteile) behandelt. Mit einem Sonderabschnitte über die Anwendung des Peltonrades und Einigem über die Bankiturbine, findet dann der Band 1. seinen Abschluß. Im Bande 2. wird als vorzüglichster Vertreter der Gruppe der Ueberdruckturbinen, die Francisturbine behandelt und hier in gleicher Weise wie im Bande 1., an die theoretischen und konstruktiven Grundlagen (Arbeitsvorgang, Arbeits- und Durchflußgleichungen; Verluste, Wirkungsgrade, Axialschnitt und Schaufelung, Schnelläufigkeit, Mehrfach- und Stufenturbine, Regelung von Durchfluß und Leistung, Teilbeaufschlagung, Leitapparate, Gefällswechsel) ziemlich Eingehendes über den Aufbau, Verwendung und Bauformen der Francisturbine angeschlossen. Als Schlußabschnitt dient hier die Wiedergabe des Wichtigsten über die Wasserfassung- und zuleitung bei Nieder-, Mittel- u. Hochdruckanlagen. In einem an passender Stelle eingefügten Sonderabschnitte findet auch die Kaplanturbine als Vertreterin der Gruppe der Flügelradturbinen eingehendere Behandlung. Als Darstellungsform wurde dem Leitgedanken der Sammlung Göschen gemäß, die wissenschaftliche gewählt, wovon die 66 mathematischen Formeln des 1. Bandes und die 47 des 2. Bandes, die zahlreichen Schaufelungspläne und Diagramme sowie die verhältnismäßig gründliche Erledigung der Schaufelungsprobleme in beiden Bänden, Zeugnis geben. Die vorliegende Neubearbeitung wird also sicher ihren Zweck erfüllen und das leisten, was Verfasser und Verlag von ihr erwarten.

2. **Mathematische Instrumente.** Von Dr. Fr. A. Willers, Privatdozent an der Technischen Hochschule Charlottenburg. Mit 68 Figuren. (Samml. Göschen Band 922) 144 Seiten. Preis gebdn. GM. 1.50.

Der Verfasser betrachtet die mathematischen Instrumente mit Recht als Maschinen, die dem Kopfarbeiter einen Teil seiner Arbeit abnehmen sollen und in diesem Sinne geistige Arbeit, rein mechanisch zu leisten haben. Als Endzweck ist hier gedacht: das Vermeiden der groben Fehler, die Ermüdung und Eintönigkeit der Arbeit im Gefolge haben, Entlastung des Kopfarbeiters und damit verknüpft, Aufspeicherung seiner geistigen Frische für höhere Ziele. Unter diesem Gesichtswinkel werden im vorliegenden Bande durchgenommen: stetige Rechenapparate (Rechenschieber, -räder, -scheiben, -tafeln und -walzen), Rechenmaschinen, Apparate zum punktweisen Auftragen von Kurven und solche für Messungen an Kurven (Koordinatographen, Differentiatoren, Kurvimeter) und Planimeter (Polar-, Präzisions-, Schneiden- und Momentenplanimeter). Eine weitere Gruppe bilden die Harmonischen Analysatoren, die zur Bestimmung der Koeffizienten bei der Entwicklung von Funktionen in Reihen, vornehmlich der Fourier'schen, dienen und in den Anordnungen von Henrici, Sommerfeld und Wiechert, Yule, Mader, le Conte, Thomson, Boucherot und Sharp vorgeführt werden. Eine Abart von diesen, bilden die Vorrichtungen, die den Ersatz des Integrals durch eine Summe ermöglichen und in den Anordnungen von Sanden, Beattie, Michelson und Stratton, Lübcke, Terada, Ferret, Lord Kelvin und Roberts gebracht werden. Weiters werden behandelt die Integraphen und Integratoren, ferner die Vorrichtungen zur mech nischen Lösung von Randwertaufgaben und schließlich d geometrischen Apparate: Affinographen, Pantographen u Perspektographen. Unter vielfachen Hinweisen auf das z gehörige Schrifttum wird bei der Besprechung der einzeln Vorrichtungen und ihrer Gruppen, das Hauptgewicht auf d Theoretische von Anordnungsgedanken und Arbeitsweise g legt und hierauf die praktische Ausführungsweise in Wo Skizze und Bild klar gekennzeichnet. Der Leser erhält al auch bei den verwickelten und nur durch die Hilfsmittel d höheren Mathematik verständlichen Vorrichtungen wie An lysatoren, Integraphen und Integratoren, ein anschaulich Bild über das vom Apparate zu Leistende und seine Arbeit weise und wird hier, ebenso wie bei den übrigen Behelfe auch über die Anwendungsmöglichkeiten, die beste Art d Gebrauches sowie die Größe und Quelle der ihnen anhafte den Fehler und Ungenauigkeiten ,soweit es der Raum zulä recht eingehend unterrichtet. Ing. Julius Bau

Wirtschaftliches Verpacken. Handbuch für den täglichen G brauch in Handel und Industrie von Dr. Ing. E. Sac senberg o. Professor a. d. technischen Hochschule Dresden. Mit 343 Abbildungen und zahlreichen Uebe sichtstafeln im Text. 1926. VDI-Verlag G. m. b. Berlin NW 7.

Wenn je das Wort von der Lücke, die geschlossen wi Sinn hat und Wahrheit spricht, so ist es bei diesem Buc der Fall. Das Einpacken, der Schluß jeder Anfertigung v Gegenständen in der Fabrik, hat bisher im Schriftwes keine Stelle gefunden. Man hat dieses Verfahren stets a etwas rein Handwerksmäßiges betrachtet, das einer fac lichen Erörterung nicht bedarf. Umso dankenswerter ist daß ein wissenschaftlich hochstehender Mann es unternimm den Gegenstand mit wissenschaftlichem Ernste und wisse schaftlicher Gründlichkeit derart zu behandeln, daß Ind strie und Handel aus der auf die Praxis zielenden und dah für sie bestimmten Abhandlung wirklich Vorteil und Nutz ziehen können. Auf Grund umfangreicher Erhebungen u an der Hand emsig zusammengetragenen Stoffes, unterstüt von Handel, Gewerbe und Industrie, behandelt Prof. Sachsenberg zunächst alle Verpackungsarten mit Holz, M tall, Glas, Porzellan, Pappe, Papier, Säcken und den ve schiedenen Füllstoffen, schließlich auch die Verschnürun Der zweite Abschnitt bespricht die Rücksichtnahme auf d Inhalt der Verpackung, der dritte erörtert Allgemeines (z. Schaupackung, Raumausnützung, Beschädigung, Normung Sehr wertvoll für die Ausübung ist die Uebersicht über d Anwendungsgebiet der verschiedenen Verpackungsmöglic keiten; Vielen werden auch die im Anhange veröffentlich Postordnung, Gebührentafel für Gepäck, die Auszüge aus de Handelsgesetzbuch und der Wechselordnung, aus der Eise bahnverkehrsordnung, der Taraordnung, das Firmenverzeic nis u. s. w. von Nutzen sein. Wir wollen deshalb hier n besonderem Nachdruck die Aufmerksamkeit unserer Les auf dieses mit vielen gut gewählten und ebenso gut au geführten Abbildungen lenken. B.

Henry Ford. Mein Leben und Werk. Unter Mitwirkung v Samuel Crowther. Volksausgabe. Paul List Ve lag, Leipzig. 160 Seiten. Preis kartonn. GM 3.—.

Man mag sich zum „Fordismus" und zu Ford als Schrif steller persönlich stellen wie man will, sicher ist es, daß sei Schöpfung ebenso wie er selbst, uns vielerlei zu sagen hab und die Kenntnis dessen, wie es in seinen Unternehmung zugeht, welcher Geist dort herrscht und welche geistig Triebfedern hinter allem dort liegen, uns nur von Nutz sein kann. Dies richtig erkennend und in den weiteren Au wirkungen voll erfassend hat der List'sche Verlag das bere vor längerer Zeit erschienene Ford'sche Hauptwerk nunme als Volksausgabe herausgebracht und damit auch d minderbemittelten eine willkommene Gelegenheit geboten, ihr Gesichtskreis zu weiten, den für unsere europ. Wirtschaft bedrohlichen „Amerikanismus" aus größerer Nähe kennen lernen und aus dieser Bekanntschaft möglichsten Nutzen ziehen. Ueber Fords Buch, seine Unternehmungen, Grun sätze und geistige Richtung sich hier zu verbreiten, dürf kaum mehr notwendig sein, sind doch die zu Ende 1925 i gleichen Verlage erschienenen 2 neuen Werke über Ford u das amerikanische Wirtschaftstempo (von Emil Honermei und Theodor Lüddecke) unter gleichzeitiger Behandlung d Fordismus in unserer I. Z. 1926 Nr. 12 vom 17. Juni berei eingehendst gewürdigt worden. Die vorliegende Volksau gabe liefert nunmehr zu den erwähnten beiden Schriften d zweckmäßige Ergänzung — oder wenn man will für sie d Unterlage —, formt also aus ihnen ein Ganzes, dessen Durc arbeitung den denkenden Leser über Wesen, Eigenart u wirtschaftliche Bedeutung des Fordismus keinen Augenblic mehr im Unklaren lassen wird. Ing. Julius Bauer.

PVR-NACHRICHTEN

'ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
)rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, ie übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams-ag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl llmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam-nenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, eden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit-chriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans .opetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat 'ereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. rosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** nschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** nschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. lonatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen ein-erufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, udweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz palek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners-ag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz-au:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, 'leischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. w.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten)ienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** nschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz . N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, athaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge-verbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu-ammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim asthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **eitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, uf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän-ung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

An unsere Mitglieder! Obwohl der Beginn des zweiten 'albjahres bereits überschritten ist, hat eine große Zahl der litglieder die Beiträge noch nicht bezahlt. Abgesehen von er dadurch bedingten Erschwerung der Arbeit des Verban-es bringen wir neuerlich zur Kenntnis, daß die Vorteile aus er Unfallversicherung unserer Mitglieder nur dann eintre-en, wenn keine Rückstände in Mitgliedsbeiträgen vorhanden nd. Wir ersuchen die Mitglieder daher zu ihrem eigenen 'orteile dringendst, die rückständigen Mitgliedsbei-räge ehebaldigst zu bezahlen.

Ingenieurtitel. Unserem Mitglied, Herrn Betriebsleiter rwin Löffler, Zentrawerke in Krischwitz, wurde durch Ver-iittlung des Verbandes vom Ministerium für öffentliche Ar-eiten die Berechtigung zur Führung der Standesbezeich-ung „Ingenieur" auf Grund des § 5 der Kais. Vdg. vom 14. lärz 1917 zuerkannt.

Preisermäßigung für PVR-Mitglieder beim Bucheinkauf. m unseren Mitgliedern einen günstigen Bucheinkauf zu er-öglichen, haben wir mit der Firma „Polytechnischer Ver-g & Buchhandel" Reichenberg, Wienerstraße 14, folgendes bkommen getroffen: Der Verlag gewährt allen PVR-Mit-liedern, die ihre Mitgliedsbeiträge voll entrichtet haben und ie ihren Hauptbedarf bei genannter Firma decken, einen achlaß bis zu 10 v. H. für Bücher, Druckschriften und ehelfe nachstehender Körperschaften: Normenausschuß der eutschen Industrie, Berlin, Ausschuß für wirtschaftliche ertigung Berlin, Ausschuß für wirtschaftliche Verwaltung erlin, Reichsausschuß für Arbeitszeitermittlung Berlin, Un-llverhütungsbild G. m. b. H. Berlin, Verein deutscher Ma-hinenbau-Anstalten Berlin, Arbeitsgemeinschaft Technik der Landwirtschaft Berlin, Techn. wissenschaftliche Lehr-ittelzentrale Berlin, Ausschuß für Büroorganisation Berlin, 3etriebstechnik" früh. Arbeitsgemeinschaft dtsch. Betriebs-genieure Charlottenburg, Vereinigung der Elektrizitäts-erke EV Berlin, Tschechoslow. elektrotechn. Verband Prag, schechoslow. Normenausschuß Prag. Auf die Bezugsgebühr der Monatsschrift „Planwirtschaft" erhalten PVR-Mitglieder bei Jahresbezug einen 20%igen Nachlaß. VDI-Mitglieder erhalten die ermäßigten Preise des VDI-Verlages bewilligt. Bei Bestellung ist die Angabe der Mitgliedsnummer erforderlich.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Aussig: Baumeister Robert Beutel, Aussig, Goethestr. 15. (Kreis Aussig.) **Bodenbach:** Ing. Adolf Rustler, Assistent d. landw. Hochschule Liebwerd, Bodenbach-Rotberg. (Ing. Lenk.) Erwin Simm, Student, dzt. Klečkov, P. Skuhrov (Mrkwiczka). Hermann Umlauf, Student, Bodenbach-Technikum. (Mrkwiczka.) **Böhm. Kamnitz:** Ing. Wilhelm Jäger, Agentur f. technische und elektrotechn. Artikel, Böhm. Kamnitz, Buchenweg 550. (Ing. Kopetzky.) **Falkenau a. E.:** Willibald Koldt, Assistent d. Spinnerei P. Hellmann, Falkenau a. E. (A. Reifner.) **Teplitz:** Ing. Alfred Heine, Glasfabriken Fischmann Söhne, Teplitz-Schönau, Laubestr. 4/I. (F. J. Watzek.) Ing. Emil Schulze, Glasfabriken Fischmann Söhne, Weiskirchlitz, Teplitzerstraße 128. (F. J. Watzek.) Dr. Paul Rohrbach, Berlin-Wilmersdorf, Uhlandstr. 136. (Dr. Hrubesch.) Ing. Josef Korwas, Danzig, Werstgasse 9 (VK).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

a) ordentliche.

Mähr. Schönberg: Silvester Hawranek, Techn. Agentur und Kommission, Mähr. Schönberg, Lessingstr. 18. (2432/75).

Teplitz: Dir. Ed. K. Prochaska d. J., Turn-Teplitz, Hohenlohestr. 13. III. (2424/422).

b) Firmenmitglieder:

Teplitz: Glasfabriken Fischmann Söhne G. m. b. H., Teplitz-Schönau. (2431/423).

c) Förderer:

Prag: SKF Kugellagerhandelsgesellschaft m. b. H., Prag I. Rittergasse 24.

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Alfred Pistl, Student, dzt. Tepl bei Marienbad (früher Pilsen). — Ernst Gahler, Techn. Vertreter, Kratzau i. B., Kühlmannstr. 503 (früher Markt 227). — Johann Muschik, Student, dzt. Wasseraugezd 20, P. Dobřany (früher Prag). — Fritz Wanka, Masch. Techn., Oberprausnitz 31 (früher Gablonz). — Ernst Modl, Student, dzt. Drahenz, Post Lubenz (früher Pilsen). — Ewald Höhne, Student, dzt. Bodenbach-Ullgersdorf, Apotheke Fuchs (früher Prag). — Otto Hospodarsky, Student, B. Budweis, Dvořakgasse 3 (früher Pilsen). — Josef Hlavaty, Elektrotechn., Reichenberg IV, Liebieghöhe, Johannstraße 12 (früher Bodenbach). — Heinrich Kuh, Techniker, Falkenau a. E., Schrammstr. 17 (früher Pilsen). — Vikto Kleiner, Ing. d. Fa. Friedrich & Haaga, dzt. Teplitz, Pra gerstr. 12, Haus Stadt Salzburg (früher Prag). — Vikto Pölz, Zählerrevisor, Turn, Hans Kudlichstr. 908 (frühe Schmeykalstr.). — Ing. Franz Schäfler, Falkenau a. E Schönwerth Nr. 102 (früher Drahowitz-Karlsbad). — Erns Beck, dzt. Kaaden, Dieslwerk (früher Pilsen). — Ing. Geor Winterling, Pilsen, Jaggelloneng. 12, I. (früher Watzken reuth). — Alfred Mrkwiczka, Chem., Bodenbach, Ohornstr. (früher Krischwitz). — Ing. Josef Nowak, Reichenberg Bahnhofstr. 18 (früher Siebenhäuserstraße).

Kreis-Mitteilungen

Kreis Elbegrenzgau. Der Kreis unternimmt am 2 August d. J. eine Besichtigungsfahrt in die Werkstätten de Tsch.S.D. in Böhm.-Leipa, zu der alle Mitglieder, auch de benachbarten Kreise eingeladen werden. Die Werkstätte is modernst eingerichtet und es dürfte jeder Besucher befrie digt das Werk verlassen. Abfahrt von Bodenbach um 1 Uhr 05. Jeder Teilnehmer muß sich schriftlich verpflichten im Falle eines ihm zustoßenden Unfalles keine Schaden ersatzansprüche zu stellen.

Kreis Teplitz. Die regelmäßigen Zusammenkünfte i „Anker“ entfallen über die Sommerzeit. Die Wiederaufnahm im September wird rechtzeitig bekanntgegeben werden.

Mitteilungen aus der Industrie

Die Prager Herbstmesse. Geschäfte abzuschließen ist gleichzeitig eine Musterschau für die Kauflustigen und führt in eindringlicher Weise die Leistungsfähigkeit und das Vorwärtsschreiten unserer Industrie vor Augen. — Zu den hervorragendsten Werken, die durch jahrelange, zielbewußte Arbeit sich im In- und Auslande einen guten Ruf erworben haben, gehört auch die Elemente- und Batteriefabrik Pala & Comp., A.-G. in Schlan, deren Stand Nr. 1283 sich in der Maschinenhalle (Pavillon B) befindet. Den Besucher überrascht die Fülle der Muster und der geschützten Typen der Elemente und Batterien dieser Fabrik. — Der zweite Stand Pala's auf dem Rundfunkmarkte — Nr. 3028 — ist ausschließlich den Radio-Palaba Heiz-, Anoden- und Gitterbatterien gewidmet, die so großen Anklang bei unseren Funkspruchliebhabern finden. Es sind hier einige beachtenswerte Neuigkeiten ausgestellt, wie es besonders die Cupron Palaba Elemente bilden, Dauerelemente, die einen Strom von außerordentlicher Stärke liefern und sich deshalb nicht nur für Mikroröhren, sondern auch für gewöhnliche Elektronenröhren eignen, deren Benützung bei mehrfacher Verstärkung ihre besonderen Vorteile hat. Dann Anodenbatterien aus besonders großen Elementen, für mehrlampige Geräte und verschiedenes Rundfunkgerät. — Wir empfehlen den Besuchern die Besichtigung beider Stände unserer führenden Fabrik.

Die Firma Kramer & Löbl, Inhaber Hugo Löbl, Fabrik elektrotechnischer Artikel, Schlag bei Gablonz a. N. (Böhmen), hat in ihrem eigens für diese Zwecke errichteten Neubau die Herstellung von Funkgerät-Zubehörteilen im Großen aufgenommen und versendet ihre neue Preisliste, Ausgabe „Juli 1926“. Sie enthält fast alle nach dem gegenwärtigen Stande der Funktechnik in Frage kommenden Zubehörteile, wie Stecker, Klemmen, Lampensockel, Heizwiderstände, Potentiometer, Blockkondensatoren, Drehkondensatoren, Umformer, Detektoren, Antennen usw., so daß nunmehr jedem Gelegenheit geboten ist, diese Waren in guter Ausführung i Inland zu beziehen. Die Firma liefert lediglich an die ei schlägigen Fachgeschäfte, denen auf Wunsch die erwähn Liste kostenlos zugesandt wird. Wir verweisen noch auf d Anzeige in der vorliegenden Nummer.

Der deutsche Montantrust. Eben wird unter Führu der Darmstädter und Nationalbank das Werbeblatt über d Anleihe der Vereinigten Stahlwerke A.-G. von 126 Mill. R herausgegeben, von der, wie bereits gemeldet, 90 Million zu 98 Prozent am 6. und 7. Juli aufgelegt wurden, die b zum 20. Juli zu bezahlen waren. Der Grundbesitz der V Stahlwerke umfaßt lt. diesem Blatt 121.7 Mill. qm. Die Kohle bergwerke betreiben 151 Schächte. Die Kohlenbestände d 360 Mill. qm aufgeschlossenen Kohlenfelder sind auf 5.3 Mi liarden t zu schätzen. 71 Koksbatterien leisten über 3 Mill Koks. Die Ges. ist mit 21.6 % am Rheinisch-westfälisch Kohlensyndikat beteiligt. Die Eisen- und Stahlwerke ver gen über 63 Hochöfen bei 9.2 Mill. t Roheisen, über 32 Th mas- und Bessemer-Oefen, 116 Siemens-Martin-Oefen n einer Jahresleistung von 7.76 Mill. t. Die Walzwerke err chen eine Leistungsfähigkeit von 7 Mill. t im Jahre. Ferr betreibt die Ges. eine Schiffswerft (mit 30.000 t) sowie Eisenbahnwagenbauanstalten mit einer Jahresleistung v 7800 Eisenbahnwagen. Die Gleislänge der Eisenbahnen d Ver. Stahlwerke beträgt 1244 km. Das Unternehmen besch tigt 16.000 Beamte und 160.000 Arbeiter. Den Verkauf d gesamten Stahlerzeugung haben die „Vereinigten Edelsta werke in Bochum“ inne und letztgenanntes Unternehm wird wieder für das hiesige Staatsgebiet durch Jakube Co. in Tetschen vertreten.

Der heutigen Auflage liegt ein Flugblatt der Fa. St belwerk G. m. b. H., Brünn, u solnice 5, betreffend „Ro bogen“ bei.

Bauten und Lieferungen

bung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschrei- E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arbeitsmin. Dienststelle Preßburg,** B 31 Finanzer-asernen, E 3%, F 30. August.

A **wie zuvor,** B Zoll- und Finanzgebäude Darmot (Gau VIII), E 3%, F 24. August.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B Niederdruckheizung und üftungsanlage für neue Webschule in Königinhof, C u. D rag III, Thomasgasse 14, Abt. 37, F 18. August.

A **wie zuvor Brünn,** B Amtsgebäude in Ung.-Brod, C u. Lazanskypl. 6/III, 20 K, F 17. August.

A **wie zuvor,** B 2 Wohnbauten Wall. Mezeritsch, C u. D ie zuvor, F 24. August.

A **wie zuvor Troppau,** B Wohnhaus in Freistadt, C u. D echn. Abt. Johanng. 4/II, F 30. August.

A **Landesbauamt Brünn,** B Mühlgraben bei Proßnitz, u. D neues Landhaus, III, Tür 31, E 3%, F 20. August.

A **Wasserstraßendion Prag,** B Elberegelung bei Pode-ad, km 71.971—74.424, C u. D Smichow, Botan. Garten, 04, 80 K, F 28. August.

A **Staatsbahndion Brünn,** B dreistöck. Wohnhaus in Lundenburg, C u. D Abt. III, Tür 42, 110 K, F 31. August.

A **wie zuvor Pilsen,** B Unterfahrt km 98, Linie Prag—Furt i. W. bei Chrast, 60 m lg., 6 m br., 3.8 m hoch, C u. D Abt. III, Tür 304, E 5%, F 27. August.

A **wie zuvor Prag-Nord,** B el. unvers. Schiebebühne, 9 m lg., 20 t, F 15. August.

A **wie zuvor,** B genietete Träger für 3 Brücken in Kralup, C u. D Bredauerg. 7, IV, 10 K, F 15. August.

A **wie zuvor,** B Einricht. elektr. Beleuchtung in Luzna-Lissan, C u. D wie zuvor, F 18. August.

A **wie zuvor Preßburg,** B Unter- und teilw. Oberbau eines Abstell-Heizhausbahnhofes in Preßburg, 2 km lg., C u. D Abt. III, Tür 83, Valy 5, 155 K, E 3%, F 2. September.

A **Wassergenossenschaft Bad Belehrad,** B 7 km Bachregelung, 45 000 m³ Erdarbeit, 2530 m³ Steinwurf, 22 000 m² Pflaster usw., C u. D Geschäftsführer Johann Mohr, Erbenviertel Nr. 232, 40 K, E 20 000 K, F 23. August.

A **Gemeinde Pistian,** B Kanallegung, D 40 K, F 20. August.

Stellen-Gesuche.

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Maschinentechniker.

PVR 476". Absolvent der höh. Staatsgewerbeschule Aussig mit Ferial-Werkstättenpraxis im Automobilbau, sucht Anfangsstellung in Büro oder Betrieb.

PVR 480". 30 Jahre alt, mit 10jähr. Werkstättenpraxis in Schlosserei und Dreherei, sucht baldigst Stellung gleich welcher Art.

PVR 481". Maturant der höh. Staatsgewerbeschule, Reichenberg, deutsch-tschechisch, Stenograph, Maschinenschreiber, guter Zeichner mit Ferialpraxis, sucht Anfangsstelle im Büro oder Werkstatt.

PVR 478". 20 Jahre alt, militärfrei, Matura a. d. höh. Staatsgewerbesch. Aussig, mit Auszeichnung, mit Ferialpraxis, in der techn. Chemie bewandert, Stenograph, Maschinenschreiber, der ital. und tschech. Sprache mächtig, sucht Stellung im Betrieb oder Büro.

PVR 482". 31 Jahre alt, verheiratet, militärfrei, deutsch-tschechisch, Absolv. einer Staatsgewerbesch. und techn. Lehranstalt mit höherer Ausbildung für Maschinenbau und Elektrotechnik mit Auszeichnung, 12 Jahre Betriebs- und Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken, perfekt in Betriebsorganisation u. Werkstattabteilung, Offerte und Kalkulationswesen, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten, sicherer Konstrukteur im allgem. Maschinenbau, zielbewußte Kraft und durchgreifender Organisator sucht neuen selbständigen Wirkungskreis für sofort oder später.

PVR 484". 22 Jahre alt, Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule Pilsen 1926, militärfrei, 3 Jahre Praxis in Maschinenfabrik (Schlosserei, Dreherei Schmiede) Lehrzeugnis, sicherer Zeichner, Korrespondent, Maschinenschreiber, sucht Stellung, auch als Betriebsleiter oder in Patentbüro. Geht auch ins Ausland, auch Rußland.

Ingenieur-Kaufmann.

PVR 474". Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule in Pilsen, mit Auszeichnung, durch mehrere Monate als Konstrukteur in kleinerer Maschinenfabrik tätig, wegen Reduzierung des Betriebes postenlos, sucht passende Stelle in Betrieb oder Büro. Hat außerdem Abiturientenkurs mit Vorzug, staatl. Chauffeurprüfung und ist der tschech. Sprache zum größten Teil mächtig. Perfekt in doppelter und amerikanischer Buchhaltung, Korrespondenz, Maschinenschreiben u. Stenographie, flotter Zeichner u. Projektant.

Elektrotechniker.

„PVR 473". Absolvent einer höheren technischen Lehranstalt mit sehr gutem Erfolge, mit etwas Praxis in Freileitungen, Ortsnetzen und Installation, mit Volontärpraxis in Schlosserei und Kraftfahrzeugwerkstatt, auch Kenntnis in Radio, flotter Zeichner, Maschinenschreiber, Stenograph, der tschechischen Sprache mächtig, 25 Jahre alt, sucht bescheidene Anstellung in Betrieb, Büro oder Montage.

„PVR 479". 25 Jahre alt, militärfrei, mit 5jähr. Büro-, Betriebs- und Prüffeldpraxis, bewandert in Projektierung, Schalttafelbau und allgem. Maschinenbau, geübt im Verkehr mit Kunden und Lieferanten, der tschechischen Sprache in Wort mächtig, sucht entwicklungsfähigen Dauerposten im In- oder Ausland, Eintritt nach Vereinbarung, auch sofort.

„PVR 483". 19½ Jahre alt, Absolv. des Teplitzer Elektrotechnikums mit guten Zeugnissen, guter Zeichner, ½ Jahr Monteurpraxis, sucht Stellung.

Elektroingenieur.

„PVR 477". 35 Jahre alt, verheiratet mit tschechischen und polnischen Sprachkenntnissen, abgeschlossener Hochschulbildung, mehrjähriger Betriebs-, Büro- und Reisepraxis, guten Erfahrungen in Projektierung, Akquisition und Ausführung von Licht- und Kraftanlagen in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, redegewandt, mit sicherem Auftreten bei der Kundschaft, in Nordböhmen gut eingeführt, mit allen technischen und kaufmännischen Büroarbeiten bestens vertraut, sucht sich, gestützt auf beste Referenzen, ehestens zu verändern. Eintritt kann jederzeit erfolgen.

Maschineningenieur.

„PVR 475". Verantwortungsvolle Stellung als Stütze des Direktors usw. wird von älteren, verheirat. Maschinen-Ingenieur mit tschechischen Sprachkenntnissen, langjähriger Konstruktionspraxis im Zucker- und Kühlmaschinenfache, Betriebspraxis, gesucht. Fach Nebensache, da sehr anpassungsfähig. Beste Empfehlungen u. Zeugn. Auch Ausland.

Konstrukteur.

„PVR 485". Absolvent einer höh. Staatsgewerbeschule mit 5jähr. Büropraxis im allgemeinen und Bergwerksmaschinenbau, mit guten Zeugnissen, sucht für sofort oder später Stellung im Betrieb oder Büro einer Maschinenfabrik oder als technischer Beamter bei Industrieunternehmen.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschsl. Patente wünschen diese zu **verkaufen** oder **die Lizenzen abzugeben:**

Nr. 12 983 „Apparat zur Herstellung von hohlen Gegenständen durch Schleudergießen",
„ 5 427 „Umlaufräder von Turbinen u. dgl.",
„ 11 236 „Elektrische Glühlampe", 7989
„ 13 520 „Verfahren zum Oxydieren von Ammoniak",
„ 14 397 „Verfahren zur synthetischen Herstellung von Ammoniak".

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. Hugo Bass, Prag II., Jindřišská ul. 18.

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbeck

Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. **Transportbänder,**
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Sie nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuholen.**

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neumann,
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 7766

Emailschilder

in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung.
BRÜDER RIEGER-DEUTSCH-GABEL

BLEIKABEL

für die Stark- und Schwachstromtechnik,

LEITUNGSMATERIAL

für die gesamte Elektro- und Radiotechnik,

ISOLIERROHRE

in jeder Ausführung samt Zubehören,

HARTGUMMI UND LAKITWAREN

ferner elektrisch hochwertige Konstruktions- u. Isoliermaterialien mit eingepreßten Metallteilen oder ohne dieselben für die gesamte

ELEKTRO- UND RADIOTECHNIK

aus GUMMON, GUMMOID, FUTURIT.

Glimm u. strahlungsfreies H. Kabel. Modernste Type für Hoch- und Höchstspannung nach den Patenten Höchstädters.

Alleinige Inhaber der Bakelite-Patente in der Tschechoslow.

Kabelfabrik A. G., Bratislava-Kolin.

Verkaufsbureaux: **Teplitz-Schönau,** R. Wagnerstraße 9, **Brünn,** Dorethof, **Prag II,** Štěpanská 45, **M. Ostrau,** Friedländerstraße. 7628

Günstigster Wareneinkauf

14. bis 20. August

1926

33% Fahr[...] Ermäßig[...]

14. bis 20. A[...]

VII. Reichenberger Mes[...]

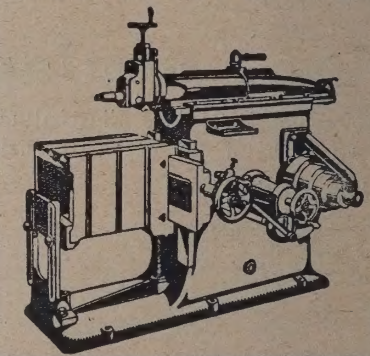
und Sondermesse für wirtschaftl. Betriebsführ[...]

Allgemeine Mustermesse in 20 Warengruppen. — G[...] Textilmarkt mit Kunstseidenausstellung. — Technische [...] Oesterr. Betriebstechn. Wanderausstellung. — Neuze[...] Städte- u. Straßenwesen. — Werkbundausstellung. — M[...] Klavier- und Radiomesse. — Vortragsreihe.

Messelegitimationen erhältlich: im Messeamte in Reiche[...] sowie in allen größeren Städten in Verschleißstelle[...]

Messeamt Reichenberg, Tschechoslowakei.

SHAPING-MASCHINE[...]



modernster Bauart i[...] Präzisions-Ausführun[...] mit 200, 350, 450, 550 [...] Stößelhub, liefert vom La[...] oder kurzfristig

WERKZEUGMASCHINENFABRI[...]
ARNO PLAUE[...]
WARNSDORF

Lager:
Prag II., Ing. Fuchs, Revoluční[...]

Gebr. Commicha[...]

INH. A. SPAHN

Maschinenfabri[...]

NESTOMITZ a. d. Elbe BEI AUSSIG.

Sonderbau:

Neuzeitliche Transportanlag[...]

für alle Industrien.

Einzeltransporteure:

Becherwerke, Transportschnecken und -Spira[...] Transportrinnen, Band-, Pfannen-, Kratzer-Rech[...] u. eiserne Gliedertransporteure, Stapelmaschinen [...]

Hebezeuge, Krane, Aufzüge.

Alle dazu erforderlichen Ersatz- und Reservet[...] Ketten, Räder, Becher, einzelne Schneckenteil[...]

Kesselbekohlungsanlagen
Hochleistungsfeuerung[...]

Transmissionsteile.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

Jahrgang. | Teplitz-Schönau, 26. August 1926. | 17. Heft.

nhalts-Verzeichnis: Die Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel. Von Dr. techn. Hans Nä-
gele, Bregenz. — Die Bedrohung der Deutschen Hochschulen in der Tschechoslowakischen Republik. — Normblattent-
würfe des Oesterr. Normenausschusses für Industrie und Gewerbe ÖNIG. — Verschiedenes. — Unterrichtswesen. —
Nachruf. — Persönliches. — Wettbewerbe. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Bauten und Lieferungen. —
Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 8. Patentaufgebote vom 15. August 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Ausstellung für Binnenschiffahrt und Wasserkraftnutzung in Basel

Von Dr. techn. **Hans** Nägele (Bregenz).

Wie die Tschechoslowakische Republik gehört auch die hweiz zu jenen Staaten, die nicht ans Meer grenzen und deshalb auf die großen Flußstraßen angewiesen sind. hat erkannt, wie lebensnotwendig der freie Zugang zum ere über den Rhein für sie ist. Der Rhein ist der einzige iß, der bis zur Schweiz schiffbar ist und auf dem diese das ie Benützungsrecht besitzt. Als Ing. Gelpke, der Bahn-cher der Oberrheinschiffahrt, 1902 für die Ausdehnung Großschiffahrt bis Basel eintrat und eingehende Vorar-ten über die Stromverhältnisse des Rheins von Straß-g aufwärts veröffentlichte, fand er anfangs viele Zweif-. Es wurden Versuchsfahrten ausgeführt und bald ent-kelte sich ein regelrechter Verkehr bis Basel. Die alte einstadt hat sich sehr bemüht, zweckmäßige Hafeneinrich-gen zu schaffen. In ihre Häfen hat der Kanton Basel-dt, der nur 145.000 Einwohner zählt, rund 18 Millionen w. Fr. verbaut. Unternehmer haben mindestens ebensoviel elegt. Basel hat alle Ursache, die Vollendung seines Ha-beckens in Klein-Hüningen und damit den Eintritt in die lze Reihe der Hafenstädte am Rhein zu feiern. Sie glaubte am würdigsten dadurch zu tun, daß sie allen denjenigen, Binnenschiffahrt treiben, Bauten, Schiffe, Maschinen für herstellen, Gelegenheit gab, das von ihnen Geleistete und lante möglichst weiten Kreisen zu zeigen. Da die Rhein-iffahrt nicht in Basel endigen soll, aber oberhalb Basels in engster Verbindung mit dem Bau von Kraftwerken lich gemacht werden kann, war die Wasserkraftnutzung weiterer Gegenstand der Ausstellung gegeben.

Den Baslern war es vor allem darum zu tun, für diese stellung einen würdigen Rahmen zu schaffen. Die Räume Basler Mustermesse wurden vor zwei Jahren durch einen nd zerstört. Nun sollte etwas Dauerndes geschaffen wer-, Hallen, die für die Messe ebenso bereit stehen, wie für ße Ausstellungen. Die neuen großen Anlagen dürfen als gelungen bezeichnet werden; ihre Vollendung bildete zweiten Anlaß, die Ausstellung zu veranstalten. Bei der Eröffnung erklärte Reg.-Rat Dr. Miescher, daß die Schweiz aller Welt kundtun will, daß Basel nun endgültig sich als Teil des europäischen Binnenschiffahrtsnetzes fühlt und Anspruch darauf erhebt, dafür zu gelten. Sie will aber auch dem Ausland zeigen, was sie aus ihren Wasserkräften zu machen versteht, und von ihm lernen, was auf diesem Gebiete noch weiter zu leisten ist.

Um es gleich vorweg zu sagen: Die Ausstellung ist sehr sehenswert, jeder, ob nun Fachmann oder Laie, kann hier viel lernen. Die Ausstellung darf sich füglich als allstaatlich bezeichnen, denn alle Nachbarn der Schweiz — das Deutsche Reich, Frankreich, Italien und Oesterreich — und alle, die mit ihr durch den Rhein verbunden sind, haben sich beteiligt. Aber auch viele andere, so die Tschechoslowakei, Polen, Ungarn, Spanien, Norwegen, Schweden usw. sind vertreten. Die Zahl der Aussteller beträgt etwa 500; davon entfallen die meisten auf die Schweiz (130), das Deutsche Reich (90), Frankreich (85), Italien (55) und Oesterreich (48).

1. Der Rhein auf der Basler Ausstellung.

Es liegt nahe, daß im Mittelpunkte der Ausstellung für Wasserwirtschaft in Basel, wo sich der Rhein nach Norden wendet, er selbst steht. Die Menge der auf ihm nach Basel beförderten Güter ist in den letzten Jahren rasch gewachsen. 1924 trafen in Basel auf dem Rheinwege 213.375 t Güter ein; rheinabwärts wurden 73.220 t befördert, so daß der Umschlag im Basler Hafen 286.595 t betrug. Weit über 500.000 t Güter für die Schweiz mußten in diesem Jahre in Straßburg und Kehl der Bahn übergeben werden, da der Verkehr auf dem Rhein zwischen Straßburg und Basel in dem heutigen ungeregelten Zustand nur an etwa 120 Tagen jährlich möglich ist. Der Direktor des Basler Schiffahrtsamtes Buser hat ausgeführt, daß nach der Schiffbarmachung bis Basel mit einem Bergverkehr von etwa 1,800.000 und einem Talverkehr von 200.000, also mit einem Gesamtverkehr von 2 Millionen t in den Basler Rheinhäfen gerechnet werden könne. Dadurch

würde die Volkswirtschaft der Schweiz jährlich etwa fünf Millionen Fr. an Fracht sparen.

Für den heutigen Verkehr bis Basel besitzt die Schweiz 6 Schleppdampfer und 15 Kähne. Von der Gesamtzahl der 1924 bergwärts gefahrenen Kähne gehörten 190 von 382 der deutschen Schiffahrt an, 77 der holländischen, 59 der schweizerischen, 36 der französischen und 20 der belgischen. Die Basler Häfen sind heute schon in einer Weise ausgebaut, daß bei ständiger Schiffahrt jährlich rund 1,130.000 t Güter umgeschlagen werden können. Sollte der Verkehr steigen, so können bereits vorgesehene Erweiterungen ausgeführt werden.

Dies wird jedenfalls notwendig werden, sobald der Rhein bis Basel geregelt ist. Diese Regelung zu erreichen, muß für Basel und Schweiz das wichtigste Ziel der Verkehrspolitik bilden. Ueber den Rhein entscheidet nach dem Vertrage von Versailles die „Rheinzentralkommission", die ihren Sitz in Straßburg hat. In dieser hat Deutschland 4 von 19 Vertretern, obwohl es mit vollen 1342 km Uferlänge den weitaus größten Teil des Stromes zu betreuen hat. Frankreich hingegen hat für ganze 184 Kilometer Uferlänge — von Kembs bis Lauterburg — 5 Stimmen und dazu den ständigen Vorsitz. Die Niederlande und die Schweiz dürfen nur 3 und 2 Stimmen führen, während England, Belgien und Italien als getreue Verbündete Frankreichs mit je 2 Vertretern beteiligt sind, obwohl sie gar nicht Anrainer des Stromes sind und mit der Regelung des Talweges und dem Ausbau der Ufer nicht das Geringste zu tun haben. Oesterreich aber, das in Vorarlberg ein Rheinland besitzt und auch einen Teil des Bodensees sein Eigen nennt, erhielt weder Sitz noch Stimme!

Frankreich, das nach Versailles wieder an den Rhein gelangt ist, will den deutschen Strom beherrschen. Das zeigt es auch in der Basler Ausstellung, die ihm dazu dient, für den „Grand Canal d'Alsace" zu werben. Um allein über den Rhein verfügen zu können, plant Frankreich, den Strom unterhalb Basel als Kanal durch das Elsaß bis Straßburg zu leiten, wobei in einer Reihe von Staustufen 800.000 PS gewonnen werden sollen. Es ist klar, daß die Ausführung dieses Planes Milliarden kosten würde, während die Rheinregelung zwischen Basel und Straßburg etwa 60 Millionen Schw. Fr. erfordert. Die Rheinzentralkommission hat ein salomonisches Urteil gefällt: sie hat den Franzosen den Kanal und der Schweiz die Regelung des Flusses bewilligt. Glücklicher Weise hat der Kanalbau seiner ungeheuren Kosten wegen keine Aussicht, verwirklicht zu werden.

Die Millionen, die die Schweiz in den Basler Häfen angelegt hat, um sich den unmittelbaren Verkehr mit dem Meere zu verschaffen, werden erst dann den erwarteten wirtschaftlichen Nutzen bringen, wenn die Fahrrinne des Rheins zwischen Straßburg und Basel derart verbessert sein wird, daß er mindestens 10 Monate im Jahr schiffbar wird. Die Ausstellung verfolgt vor allem den Zweck, diese Verbesserung zu erreichen.

2. Die Binnenschiffahrt des Deutschen Reiches.

Von der Bedeutung des Rheins im deutschen Verkehrswesen bekommt man einen Begriff, wenn man die deutsche Abteilung der Ausstellung betritt. Die gesamte Rheinflotte betrug 1913 1670 Dampfschiffe mit zusammen 354.000 PS, 10 780 Segelschiffe und Schleppkähne mit einer Tragfähigkeit von etwa 5 Millionen t. Die heutige Gesamtflotte ist um 20% größer. Kürzlich wurde ein Rheinkahn mit mehr als 4000 t Tragfähigkeit in Betrieb genommen. Der gesamte Rheinhafenverkehr belief sich 1913 auf rund 109 Millionen t. Bewältigt wurde dieser Verkehr in rund 50 mit den neuesten Umschlags- und Baggereinrichtungen versehenen Häfen. Bis zur Regelung des Rheins zwischen Mannheim und Straßburg war jenes Endhafen der Oberrheinschiffahrt. Durch Schaffung einer Mindesttiefe von 2 m und einer Mindestbreite von 88 bis 92 m — 1907 bis 1914 — wurde der Rhein bis Straßburg-Kehl schiffbar. Es würde zu we führen, auf all die lehrreichen Darstellungen, die dem Rhei in der Basler Ausstellung gewidmet sind, näher einzugehe Ein Flachbild der Duisburg-Ruhrorter Häfen gibt einen Be griff von diesem größten Binnenhafen der Welt, der allei über mehr als 300 km Bahngeleise verfügt. 1925 wurden i diesem Hafen 22.5 Millionen t umgeschlagen, um 3 Millione mehr als in Hamburg! Ein Güterzug, auf den diese Waren menge in Zwanzigtonnenwagen geladen würde, würde übe 10.000 km lang sein und von Duisburg bis Tokio reichen.

Die Deutsche Binnenschiffahrt hat sich in den letzte fünf Jahrzehnten außerordentlich stark entwickelt, sie ha ihre schon 1875 erheblichen Leistungen bis 1913 verachtfach 1910 erreichte der deutsche Binnenverkehr 75.3 Milliarde Tonnenkilometer, von denen 19 Milliarden oder 25% auf di Wasserstraßen und 56.3 (75%) auf die Bahnen entfielen. Di deutschen Wasserstraßen sind heute rund 13.000 km lan hievon sind 9300 auf das Reich übergegangen, von dene rund 8400 eine besondere Verkehrsbedeutung haben. Da Rückgrat des Wasserstraßennetzes bilden die Ströme. Si bewältigen nahezu fünf Sechstel des gesamten Güterverkeh auf den Wasserstraßen.

Die reichsdeutsche Abteilung zeigt, daß in der Binne schiffahrt das deutsche Reich obenan steht. Sie ist glänzen aufgemacht. Im Ausstellungswesen, im Geschmack und i der übersichtlichen und geschlossenen Schau wird sie vo keinem anderen Lande erreicht. Außer den Behörden un öffentlichen Verbänden haben auch die Rheinreedereien un Städte und die in Betracht kommenden Industrien sich a der Ausstellung beteiligt, der erste nach dem Kriege, d vom Reich amtlich beschickt wurde. Nach einem klare Plane werden die erstaunlichen Leistungen Deutschlands einem vornehmen Rahmen sehr wirkungsvoll zusamme gefaßt.

3. Der Stand der Kanalisationsarbeiten und der Schiffahr in der Tschechoslowakei.

Auch die Ausstellung dieses Staates ist einheitlich ger ten; die Durchführung hat das Ministerium für öff. Arbeiten die Hand genommen und Ing. Nedved als Bevollmächtigt nach Basel entsandt. Die Republik ist hinsichtlich ihr Verbindungen mit dem Meere auf die seit dem Vertrag v Versailles zwischenstaatl. erklärten Flüsse: Elbe, Donau u Oder angewiesen. Auf Karten und Plänen wird gezeigt, w für die Schiffbarmachung der Elbe und ihrer Nebenflüs bisher geschehen ist. Die Namen auf den Schaubildern si entweder tschechisch oder französisch, auch im deutsch g schriebenen Katalog der Ausstellung; für jeden Deutsch der nicht aus der Tschechoslowakei stammt, macht sich dies u. zw. zum großen Nachteil der tschechoslowakischen Au stellung selbst — unangenehm bemerkbar, denn er komt erst sehr allmählich dahinter, was die Namen bedeut Der Flußverkehr auf der böhmischen Elbe und der Mold erreichte 1925 2,550.000 t, der tschechoslowakische Flußdur gang in Hamburg 1,300.000 t. Die tschsl. Elbeflotte beste aus Frachtschiffen von insgesamt 170 000 t Raumgehalt, as Schleppschiffen und Dampfern von einer Gesamtkraft vo 22.000 PS. Für den Ausbau der Elbe und Moldau als Wa serstraßen liegen fertige Pläne vor.

Die Donau durchfließt nur auf einer kurzen Strec tschsl. Gebiet, bildet jedoch auf 170 km seine Grenze. Di Erhaltung dieses Donauabschnittes in schiffbarem Zusta erfordert einen beträchtlichen Kostenaufwand. Die bed tendsten Häfen sind Preßburg und Komorn. Die Donauflo umfaßt Frachtschiffe von 76.000 t Raumgehalt, Schlepp Dampfer und Motorboote von einer Gesamtkraft von 10. PS und einem Raumgehalt von 78.000 t. Der jährl. Wa umschlag erreichte 1925 in Preßburg 450 000 t, in Kom 175.000 t, in den übrigen Umschlagplätzen 210.000 t.

Die regelmäßige Schiffahrt auf der Oder geht bis Ko-l, von wo rund 800.000 t Eisenerz auf der Eisenbahn in die publik eingeführt werden. Ihre Oderflotte umfaßt Fracht-hiffe von zusammen 36.000 t und Schlepper mit einer Ge-mtkraft von 5600 PS.

Zur vollen Entwicklung wird die Schiffahrt auf der be, der Donau und Oder erst nach der Verbindung dieser ei Flüsse auf tschsl. Gebiete, kommen. Geplant ist der u eines, die Elbe und die Donau verbindenden Kanales t einer Abzweigung zur Oder. Er soll Schiffen von 1200 t e Durchfahrt gestatten. Die Länge des Elbe-Donaukanals ardubitz-Prerau-Teschen) wird 324 km betragen; die Zahl r Schleusen 51; die Länge des Oder-Donaukanales (Ostrau-erau-Teschen) 253 km mit 31 Schleusen.

4. Die Wasserkraftnutzung.

Im Ausbau der Wasserkräfte steht die Schweiz an der itze. Die Ausbauleistung ihrer Wasserkräfte betrug Ende 25 rund 1,85 Millionen PS. Die Mindestleistung dieser erke erreichte 520.000 PS. 1925 wurden 3.465 Milliarden lowattstunden (Kwst) erzeugt, gegenüber einer möglichen sbeute von 5.1 Milliarden. Die Ausnützungsziffer war so-t 68%. Von der verbrauchten Strommenge entfielen auf cht, Kraft und Wärme 57.4, auf die Bahnen 9.8, auf elektro-emische und metallurgische Unternehmen 16.4 und auf die sfuhr 16.4%. Auf den Kopf der Bevölkerung wurden 720 wst. erzeugt, von denen nach Abzug der für die Bahnen, e Großindustrie und die Ausfuhr abgehenden Menge 413 wst auf den Bewohner entfallen. Nach der Fertigstellung r im Bau befindlichen Elwerke der Schweiz steigt die mitt-re Krafterzeugung auf rund 6 Milliarden Kwst, das sind wa 30% der auf 20 Milliarden geschätzten Gesamterzeu-ng beim vollen Ausbau der Wasserkräfte.

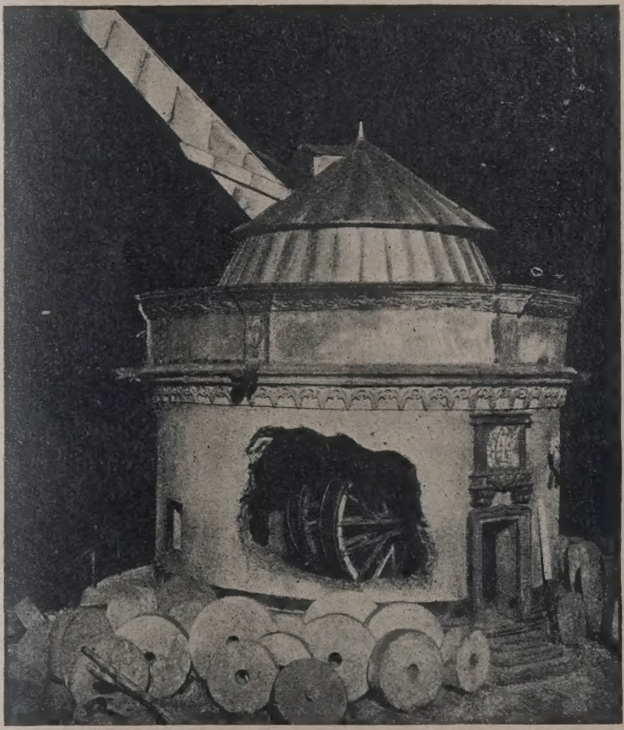
Sehr bemerkenswert ist das Ineinandergreifen von Bin-nschiffahrt und Wasserkraftnutzung beim Schiffbarmachen r Rheinstrecke zwischen Basel und dem Bodensee. Die äne für diese Aufgabe wurden von verschiedenen Behör-n und Körperschaften ausgearbeitet. Ein 26 m langes iegerbild der Rheinstrecke Konstanz-Basel, bestehend aus 0 Aufnahmen, zeigt diese Strecke mit allen bestehenden d geplanten Bauten für die Ausnützung der Wasserkraft s Rheins und die Schiffahrt.

Beachtenswert ist auch die Darstellung der Entwick-ng der Elwirtschaft in der Schweiz. Es ist eine eigenar-e Gegenüberstellung, wenn man das Bild des Elwerkes in haffhausen aus dem Jahre 1866 mit einer heutigen Riesen-rbine vergleicht. In Schaffhausen arbeiteten drei Turbi-n von 200, 260 und 300 PS auf eine gemeinsame Welle, il es damals noch nicht möglich war, eine Maschine zu 0 PS herzustellen. Die Maschinenfabrik Voith in Heiden-in hat eine große Propellerturbine ausgestellt, die unge-ır 160.000 kg wiegt und die für das Donau-Kachlet bei ssau der Rhein-Main-Donau-A.-G. bestimmt ist. Das hraubenlaufrad dieser Turbine hat einen Durchmesser von 0 mm. Man ahnt beim Anblick dieses Ungetüms, welche waltigen Kräfte im Wasser stecken müssen, um diese rbine in rascheste Bewegung zu setzen. Sie leistet nicht niger als 50.000 PS.

Im Ausbau der Wasserkräfte steht das Deutsche ich zwar hinter der Schweiz zurück, aber es hat auch r Großartiges geleistet. Der Jahreskraftbedarf Deutsch-ds beträgt etwa 40 Milliarden Kwst. Davon entfällt unge-r die Hälfte auf die Industrie, ein Viertel auf die Eisen-hnen und das letzte Viertel auf die allgemeine Kraft- und htversorgung. Der Anteil, den die Wasserkräfte an die-n letzten Teil haben — an den beiden ersten sind sie so t wie unbeteiligt — beträgt etwa 1.5 Milliarden Kwst., was mehr als ein Siebentel. An Wasserkräften sind in utschland rund 6 Millionen PS oder 4.5 Millionen Kw vor-nden. Verhältnismäßig am reichsten an Wasserkräften sind Baden und Bayern. Ueber den großzügigen Ausbau der deutschen Kraftwirtschaft — es sei nur an den Anschluß des badischen Landesnetzes an die 220.000-Voltleitung des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes erinnert — un-terrichten in der Basler Ausstellung zahlreiche leicht ver-ständliche Darstellungen.

Die Wasserläufe der Tschechoslowakei, die in den Su-deten oder Karpathen entspringen, zeichnen sich durch gün-stiges Gefälle und Wasserreichtum aus. Die Wasserkraft im Zeitraum von 6 Monaten erreicht 1,722.000 PS, von denen 212.000 PS heute bereits verwertet sind, und zwar 55.000 in Elwerken, der Rest in Mühlen und industriellen Betrieben. Seit Kriegsende wurden dort 20 Elwerke, die mit Wasser-kraft betrieben werden, gebaut; sie weisen eine Leistungs-fähigkeit von 45.000 PS auf und liefern jährlich 150 Millio-nen Kwst. Für die nächste Zukunft ist der Bau von 11 wei-teren Werken von zusammen 200.000 PS und einer Jahres-leistung von 600 Millionen Kwst geplant.

Auf die übrigen Teile der Basler Ausstellung hier nä-her einzugehen, ist nicht möglich, so verlockend dies auch wäre. Frankreich, Italien, Oesterreich und all die anderen Staaten weisen sowohl in der Schiffahrt als auch in der Was-serkraftnutzung ansehnliche Leistungen auf. Die einen zeigen, was bereits vorhanden ist, die anderen legen Pläne vor, die erst ausgeführt werden müssen. Auch die Maschinenindu-strien sind hervorragend vertreten, sie geben einen vorzüg-lichen Ueberblick über die Maschinen, die zur Wasserkraft-nutzung und für die Binnenschiffahrt wichtig sind. Ver-schiedene wissenschaftliche und Versuchsanstalten haben eine Reihe anschaulicher Muster ausgestellt, die besonders für den Laien, der im Planlesen ungeübt ist, lehrreich sind.



Wir bringen aus der Fülle des Gebotenen hier ein ge-schichtliches Bild, den alten Hafenkran der Stadt Ander-nach, erbaut in den Jahren 1554—57. Er wurde noch Ende des 19. Jahrhunderts verwendet und wurde durch Treträder (von Menschen bewegt), angetrieben. Durch die durchbro-chene Mauer des hübschen Renaissancerundbaues sieht man die Treträder.

Die Ausstellung wird ohne Zweifel zur Förderung der Wasserwirtschaft viel beitragen. Wasserstraßen werden unter den gleichen wirtschaftlichen Bedingungen immer in der Lage sein, die Güter billiger zu befördern als Bahnen. Die mit dem Ausbau der Flüsse zu Schiffahrtszwecken ver-

bundene Ausnützung der Wasserkräfte liefert Kraftmengen, die mit den aus Kohle oder andern Heizstoffen erzeugten in starken Wettbewerb treten. Mit dieser Ausstellung hat Basel gezeigt, daß es als nördliches Eingangstor der Schweiz und als wichtiger Rheinhafen bestrebt ist, sich wieder ein Stück jener Weltgeltung zurückzuerobern, die es zur Zeit des berühmten Konzils besaß. Dazu dienen zwei Mittel: Der Ausbau der Binnenwasserstraßen und der Wasserkräfte. Basel hat erkannt, daß der Satz von Friedrich List, mit dem er 1837 seinen Aufsatz über Eisenbahnen und Kanäle begonnen hatte, auch noch heute gilt: „Der wohlfeile, schnel sichere und regelmäßige Transport von Personen und Güte ist einer der mächtigsten Hebel des Nationalwohlstandes u der Zivilisation nach allen ihren Verzweigungen". Die Schw wird bis Ende 1928 1500 km von ihren rund 3000 km Bunde bahnen elektrisch betreiben. Im Ausbau ihrer Bahnen ist Eidgenossenschaft auf einer unerreicht hohen Stufe ang langt. Mit der Basler Ausstellung soll für ihre Binne schiffahrt ein neues Zeitalter beginnen.

Die Bedrohung der Deutschen Hochschulen in der Tschechoslowakischen Republik*)

Die Veröffentlichung Dr. O. P.'s, hinter welchem Decknamen sich ein hoher Beamter in unserem Ministerium für Schulwesen und Volkskultur verbirgt, hat wohl vor, unparteilich und sachgemäß zu erörtern und nimmt die gute Absicht wie das Ziel, mit Liebe und vorurteilsfrei sich dem Gegenstande zu widmen, für sich in Anspruch. In Wirklichkeit ist sie aber doch von einer schwer zu überbietenden Einseitigkeit, nur vom Gedanken geleitet, dem deutschen Hochschulwesen schweren Abbruch zu tun und für die mit Rücksicht auf den tatsächlichen Bedarf, geradezu verschwenderische Bedachtnahme auf das tschechische Hochschulwesen eine Art schriftlicher Rechtfertigung zu geben. Wie unrichtig die allgemeinen Voraussetzungen des Gedankenganges Dr. O. P.'s und wie einseitig gerichtet dieser Gedankengang selbst und die gezogenen Schlußfolgerungen sind, sucht nun **Dr. F. S.** in der vorliegenden 48 Seiten füllenden Arbeit zu entwickeln und nachzuweisen — und dies, wie ihr aufmerksamer Leser wird zugeben müssen, mit vollem Erfolg. Dr. O. P. baut seine Darlegungen auf drei wie Dr. F. S. nachweist, bloß „angebliche" Tatsachen auf: die Vernachlässigung des Hochschulwesens in der heutigen Tschechoslowakei durch den alten österreichischen Staat, die Förderung des gesamten Hochschulwesens durch die tschechoslowakische Republik und den vorgeschützten Ueberfluß an Hochschulen in dieser überhaupt. An der Hand eines ausgiebigen Ziffernwerkes, dessen Zuverlässigkeit — da z. T. Volkszählungsergebnissen, den Staatsrechnungsabschlüssen und auch der Arbeit Dr. O. P.'s selbst entnommen — wohl kaum in Zweifel gezogen werden dürfte, weist Dr. F. S. die völlige Haltlosigkeit dieser 3 Voraussetzungen Dr. O. P.'s mit einer Klarheit und Folgerichtigkeit nach, die auch den angestrengtesten Versuch der Gegenseite, hier Berechtigtes einzuwenden oder Unstichhältiges beweiskräftig zu widerlegen schon im Keime ersticken dürfte. Den Schlußfolgerungen Dr. O. P.'s stellt der Verfasser sodann die von ihm aus all dem gezogenen, also jene von deutscher Seite, gegenüber und kommt zunächst zur Erkenntnis, daß die Verwirklichung der O. P.'schen Gesamtpläne das Ende des deutschen Hochschulwesens in der Republik überhaupt bedeuten würde, denn der dort beabsichtigten Vereinigung der beiden technischen Hochschulen (Prag und Brünn) und der, wie von Dr. F. S. nachgewiesen wird, damit verknüpften Vernichtung des deutschen Hochschulwesens würden ähnlich gerichtete Angriffe gegen die deutsche Universität in Prag auf dem Fuße folgen und die, wenn auch derzeit nur notdürftig verborgen gehaltene Absicht gewisser Kreise, keine deutschen Techniker, Aerzte, Juristen, Landwirte und Priester mehr heranzubilden, dann vollends verwirklichen helfen. Doch auch der übrige Inhalt dieser „Schlußfolgerungen" spricht wie man sagt Bände und lä die Ungerechtigkeit, die durch die O. P.'schen Erwägung über Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit bemäntelt we den sollen, wie die Ueberflüssigkeit gewisser tschechisch Schöpfungen auf dem Gebiete und das künstlich Aufgebl sene so mancher anderen Einrichtung und Maßnahme de lich erkennen. Dr. F. S. steht mit den vorstehend entwick ten Gedanken zwar nicht allein, denn Prof. Dr. Ing. Geßner wie Prof. Dr. Franz Spina haben sich in der „B hemia" und Dr. H. M. im „Tagesboten" im Vorjahre bere ähnlich geäußert und auch Ing. Jos. Max Mühlig hat seinem Aufsatze „Zur geplanten Verlegung der Prag Deutschen Technischen Hochschule nach Brünn" (I.-Z. v 19. März 1925) Gleichgerichtetes vertreten — so zusamme fassend und auf das ganze Hochschulwesen Bezug ne mend, wurde die Frage jedoch bisher noch nicht behand denn die erwähnten Veröffentlichungen befaßten sich doch nur mit Teilgebieten oder betrachteten die Sache bl nach einer bestimmten Richtung. Dr. F. S., dessen Dec namen ziemlich durchsichtig ist und der zu diesem offen nur gegriffen hat, um auch hier hinter Dr. O. P. nic zurückzustehen, gebührt ohne Frage der wärmste Dank al jenen, denen es um das deutsche Hochschulwesen in der R publik und die höhere Ausbildung unserer Jugend ern lich zu tun ist, handelt es sich schließlich doch nicht all um die bereits aufgezählten Berufszweige, die von d beabsichtigten Maßnahmen betroffen werden sollen, so dern auch um den ganzen weiteren deutschen Nachwuc der sich dem Berg-, Hütten-, Vermessungs- und Versic rungswesen wie der Forstwirtschaft widmen will. Von diesen Betätigungsgebieten sollen — wenn es nach dem W len der Vertreter der äußersten Gegenseite gehen würde die Deutschen in der Republik fern gehalten und auf dies gewiß gut ausgeklügelten Wege, Verwaltung und Wirtsch vollends in die Hände des Staatsvolkes gespielt werd Sache unserer Deutschen muß es deshalb sein, die Oh steif zu halten, von den ihnen durch den Vertrag von Germain-en-Laye eingeräumten Recht kein Tüpfelchen preiszugeben und auf der Forderung voller Schulselbständigkeit hartnäckig zu beharren. Wenn Derartiges angesichts derzeitigen beklagenswerten Schwächung des Deutschtu heute auch schwer oder in seiner Auswirkung noch ni sehr aussichtsvoll scheint, so darf unser Bemühen dar dennoch nicht erlahmen, denn der Tag wird mit Bestimmtheit kommen, an dem dem Deutschtum das werden muß, w ihm rechtens gebührt. An diesem Tage aber wird auch unse heutigen Führern darüber Rechenschaft abgefordert werd wie sie das ihrer Obhut anvertraute Hochschulwesen, die Kleinod unseres Deutschtums, behütet und betreut hal und eine schwere Brandmarkung vor der Geschichte w für sie die Folge, wenn ihnen hier auch nur das klein Versäumnis zur Last gelegt werden könnte. Darum: cave consules!

Sdk

*) Siehe die jüngst erschienene Schrift: **Die Bedrohung der Deutschen Hochschulen in der Tschechoslowakischen Republik.** Entgegnung auf Dr. O. P.'s Broschüre: „Gegenwart und Zukunft unserer Hochschulen". Von **Dr. F. S.**, Reichenberg 1926. Sudetendeutscher Verlag Franz Kraus.

Normblattentwürfe des Oesterr. Normenausschusses für Industrie und Gewerbe ÖNIG

Einspruchsfrist 31. Oktober 1926. Prot. Nr. 358/1: Techn. Oele u. Fette mit Ausnahme flüssiger Brennstoffe, Einteilung und Begriffe. — Prot. Nr. 359/1: Techn. Oele u. Fette mit Ausnahme flüssiger Brennstoffe, Probeentnahme und Bezeichnung.

(Fortsetzung und Schluß).

Abteilung M Maschinenbau.

Die vorliegenden ÖNorm-Entwürfe über „Technische ele und Fette, mit Ausnahme flüssiger Brennstoffe" bilden en Beginn einer im Entstehen begriffenen Stoffnormenreihe. ekanntlich herrscht auf diesem Gebiet in weiten Kreisen t große Unklarheit über die Bewertung dieser Stoffe und s besteht daher ein Bedürfnis nach kurzen, gemeinverständ-chen und vor allem streng sachlichen einschlägigen Richt-nien. Diese sollen durch die Normen für technische Oele nd Fette geboten werden.

Die beiden ersten Entwürfe der vorliegenden Reihe be-andeln „Einteilung" und „Begriffe"; sie geben gewisser-aßen die Grundlage für den Zusammenhang der später fol-enden Blätter, bilden aber schon an sich einen Behelf zur rundsätzlichen Klärung der im Handelsverkehr nur allzu t — zum Nachteil des Verbrauchers — verundeutlichten lasse eines Oeles oder Fettes. Wenn vor Ankauf eines toffes stets die Zugehörigkeitsfrage nach Rohstoff und Gü-grad allgemein geklärt würde, so könnten schon da-urch viele Unzukömmlichkeiten im Handelsverkehr vermie-en werden. Die Aufzählung und Erläuterung der einzelnen erwendungszwecke im Normentwurfe erstreckt sich vor-ehmlich auf die Verwendung technischer Oele und Fette s Hilfsstoffe für Betriebszwecke; hierbei wurden flüssige rennstoffe, deren Behandlung einen besonderen Rahmen ngezeigt erscheinen läßt, ausgenommen.

Der Normentwurf „Probeentnahme und -bezeichnung" nthält Richtlinien, deren Beachtung eine dem Durchschnitt er Lieferung tatsächlich entsprechende und vergleichsfähige robe zu liefern geeignet ist. Bedenkt man, daß die Fehler urch unrichtige oder ungenaue Probeentnahme im allgemei-en ein Vielfaches der Ungenauigkeiten der Untersuchung etragen können, so ergibt sich die besondere Wichtigkeit ner Normung der Probeentnahme von selbst. Namentlich ese Norm scheint geeignet, Widersprüchen bei Beurteilung n und desselben Stoffes durch verschiedene Parteien vor-ibeugen und dadurch den Handelsverkehr zu erleichtern. uch der richtigen und einheitlichen Bezeichnung der Pro-en kommt in dieser Hinsicht größte Bedeutung zu.

Die Veröffentlichung der besprochenen Entwürfe würde ren Zweck erreichen, wenn möglichst Viele dadurch auf e Normungsbestrebungen aufmerksam gemacht und zu ner gründlichen Stellungnahme veranlaßt würden. Graf.

inteilung.

A. Nach Rohstoffen und Herstellung.

.Oele, hergestellt aus Erdölen.
 a) Nicht behandelt;
 b) behandelt.

.Oele, hergestellt aus Steinkohle, Braunkohle oder bituminösem Schiefer.
 a) Nicht behandelt;
 b) behandelt.

.Oele, hergestellt aus pflanzlichen oder tierischen Stoffen (fette Oele).
 a) Nicht behandelt;
 b) behandelt;
 c) besonders behandelt (geblasen oder hydriert).

.Mischöle, hergestellt aus Oelen der Gruppe 1 oder 2, oder beiden mit solchen der Gruppe 3b (kompoundierte oder gefettete Oele) oder mit anderen Beimengungen.
 a) gemischt mit pflanzlichen Oelen;
 b) gemischt mit tierischen Oelen;
 c) gemischt mit anderen Zusätzen.

5. Seifenhaltige Oele und Fette, hergestellt aus Oelen der Gruppe 1, 2, 3 und Seifen.
 a) Ohne Beimengungen;
 b) mit Beimengungen.

B. Nach der Güte.

1. Sondergüte.
2. Handelsgüte.

C. Nach der Verwendung.

1. Als Schmiermittel.
2. Als Druckübertragungsmittel.
3. Als Härte- und Vergütungsmittel.
4. Als Bohr- und Schneidmittel.
5. Als Rostschutzmittel.
6. Für Zwecke der Elektrotechnik.
7. Für Zwecke der Textilindustrie.
8. Für Zwecke der Lederindustrie.
9. Als Formöle und Stauböle.
10. Für andere technische Zwecke.

Begriffe.

A. Nach Rohstoffen u. Herstellung eingeteilt.

1. Oele, hergestellt aus Erdölen durch Wärmebehandlung.
 a) Nicht behandelt (Destillate) sind hauptsächlich im Destillationsverfahren gewonnene Oele, die einer Reinigung nicht unterzogen werden. Die Entfernung des Paraffins gilt nicht als Reinigung.
 b) Behandelt (Raffinate) sind im Destillationsverfahren gewonnene Oelfraktionen, die einer physikalischen oder chemischen Reinigung unterzogen werden.

 Werden zur Erzielung bestimmter Eigenschaften verschiedene Oele der Gruppe 1a oder solche der Gruppe 1 b untereinander gemischt, so werden diese Mischungen ebenfalls als Oele, u. zw. „nicht behandelt" (Destillate) oder „behandelt" (Raffinate") bezeichnet.

 Mineralöle können auch Verfahren unterzogen werden, die eine Anreicherung oder Sättigung der ungesättigten Kohlenwasserstoffverbindungen oder eine Polymerisation der bestehenden Kohlenwasserstoffverbindungen bezwecken.

 Alle Destillate und Raffinate müssen technisch wasserfrei und frei von Mineralsäuren sein.

2. Oele, hergestellt aus Steinkohle, Braunkohle oder bituminösem Schiefer, entstammen der Destillation von Kohlen- oder Schieferteeren und sind daran erkennbar, daß ihr alkalilöslicher Teil, mit Diazobenzol ausgeschüttelt, deutliche Rotfärbung zeigt. Ihre Einteilung und Behandlung ist grundsätzlich die gleiche wie jene der Gruppe 1 a und 1 b, und zwar
 a) Nicht behandelt (Destillate);
 b) behandelt (Raffinate).

 Die bei der Hauptgr. 1 gemachten Bemerkungen finden auch auf die Oele der Hauptgr. 2 sinngemäße Anwendung.

3. Oele aus pflanzlichen oder tierischen Stoffen (fette Oele) werden durch Dämpfen, Pressen, Extrahieren von Oelsamen (Rizinusöl, Rüböl, Sesamöl, Olivenöl, Baumwollsamenöl usw.) oder aus den Knochen, Klauen, Lebern oder dem Speck von Tieren (Schmalzöl, Wollfett, Fischtran, Klauenöl, Walratöl, Knochenöl usw.) gewonnen.
 a) nicht behandelt heißen die nach den angeführten Verfahren erhaltenen rohen Oele.
 b) Behandelt (neutrale Raffinate) heißen die physikalisch oder chemisch von Faser- und Eiweiß-

stoffen und sonstigen Verunreinigungen befreiten Oele der Gruppe 3 a.

c) Besonders behandelt sind fette Oele, die durch besondere Verfahren, wie Hydrierung, Oxydation, Sulfurierung oder elektr. Einwirkung, verändert wurden.

4. Mischöle bestehen aus Oelen der Gruppe 1 und 2 mit einem Zusatz von
   a) pflanzlichen Oelen der Gruppe 3 b oder 3c
   b) tierischen Oelen der Gruppe 3 b oder 3 c (kompoundierte oder gefettete Oele)
   c) anderen Stoffen, wie künstlichen Fettsäuren, Talkum, Flockengraphit oder Kolloidgraphit.
5. Seifenhaltige Oele und Fette sind Mischungen von verschiedenen Seifen und Oelen. Sie werden unterschieden in solche
   a) ohne Beimengungen; b) mit Beimengungen wie Graphit, Talkum, Alkohol, Glyzerin usw.

   Die Beigabe von Beschwerungsmitteln muß ausdrücklich angegeben werden. Die zur Erzeugung nötigen Zusätze gelten nicht als Beschwerung.

B. Nach der Güte eingeteilt.

1. Sondergüte gilt als Bezeichnung aller Oele und Fet[te,] die aus ausgewählten Rohstoffen unter Anwendung beso[n]derer Arbeitsverfahren und genau überwachten Arbeits[-]vorgängen in bestimmter Reihenfolge hergestellt werde[n] und für einen besonderen Verwendungszweck erprobt sin[d.] An diese Oele und Fette muß die Forderung gleichble[i]bender Güte bei zeitlich und örtlich verschiedenen Liefe[-]rungen gestellt werden können. Zum Feststellen der Eig[-]nung für den jeweiligen Verwendungszweck genügen di[e] handelsüblichen Untersuchungsverfahren nicht, sondern si[e] sind durch praktische Untersuchungsverfahren zu ergän[-]zen; dagegen kann die Gleichmäßigkeit der Lieferung a[n] Hand von Prüfmustern nach den üblichen Verfahren übe[r]wacht werden.
2. Handelsgüte. Damit werden alle im laufenden Verar[-]beitungsverfahren der Rohstoffe anfallenden, gewöhnlic[h] nach physikalischen und chemischen Kennzeichen gehan[-]delten Oele und Fette bezeichnet.

c) Nach der Verwendung eingeteilt.

Verwendungsart	Klasse der Öle und Fette laut Ö Norm													
	A												B	
	1		2		3			4			5		1	2
	a	b	a	b	a	b	c	a	b	c	a	b		
1. Als Schmiermittel: Zum Vermeiden der Reibung zwischen den aufeinandergleitenden Flächen bewegter Maschinenteile (Aufrechterhaltung einer zusammenhängenden Flüssigkeitsschichte von möglichst geringer Flüssigkeitsreibung zwischen den gleitenden Flächen unter allen Umständen notwendig). Bei Schmierung innerer Teile, wie Zylinder und Steuerungsorgane von Kolbenmaschinen (Dampfmaschinen, Verbrennungsmotoren, Gebläsen, Kompressoren usw.) außerdem Feindichtung der Kolben, Kolbenringe, Stopfbüchsen usw. verlangt. Bei Zylindern von Verbrennungsmotoren überdies zur Unterstützung der Wärmeableitung bei geringster Rückstandsbildung. Schmiermittel dürfen die reibenden Flächen nicht angreifen und keine schädlichen Ausscheidungen bilden	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
2 Als Druckübertragungsmittel: Zur Füllung hydraulischer Geräte, wie Servomotoren, Pressen, Fördereinrichtungen, Prüfmaschinen, Getriebe, Bremsen usw. . . .	+	+	+	+									+	[illegible]
3. Als Härte- und Vergütungsmittel: Zur Kühlung beim Härten und Nachlassen von Stahl	+	+	+	+	+	+							+	[illegible]
4. Als Bohr- und Schneidemittel: Bei der Eisen- und Metalbearbeitung mit spanabhebenden Werkzeugen zum Kühlen des Werkzeuges, Vermindern der Spanreibung am Werkzeug und zur Förderung der Spanabfuhr, allenfalls zur Erschwerung des Anrostens der Werkstücke . .	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	[illegible]
5. Als Rostschutzmittel: Zum Fernhalten des Luft- und Feuchtigkeitszutrittes von den Flächen, die vor Verrostung zu schützen sind		+											+	[illegible]
6. Für Zwecke der Elektrotechnik: Zum Sichern der Isolierung elektrischer Maschinen und Leitungen, zum Dämpfen der Funkenbildung, bei Umformern auch zur Wärmeableitung	+	+											+	[illegible]
7. Für Zwecke der Textilindustrie: Zum Geschmeidigmachen der zu verarbeitenden Faserstoffe und zur Vorbereitung der Ware für das Färben	+	+			+	+		+	+		+	+		[illegible]
8. Für Zwecke der Lederindustrie: Zum Erzeugen und Konservieren von Ledern aller Art	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	[illegible]
9. Als Formöle und Stauböle: Zum Ausstreichen von Guß- und Preßformen, zur Bindung von Formmassen und zur Staubbindung	+	+	+	+	+			+	+		+		+	[illegible]

10. Für andere technische Zwecke: Zum Beispiel beim Ziehen von Drähten, Rohren usw. als Sperrflüssigke[i-]ten, beim Schleifen und Polieren, als Schaumbildungsmittel in der Gärungsindustrie, als Binde- und Tränkungsmi[t-]tel usw. Ferner zum Erzeugen von Oelfarben und Firnissen und als Roh- und Hilfsstoffe zum Herstellen anderer Güte[r]

robeentnahme.

Aus Kesselwagen und Tankschiffen.

Zur Entnahme dient ein entsprechend langes Glasrohr von etwa 15 mm lichter Weite, das an einem Ende etwas stumpf ausgezogen und am anderen Ende rund abgeschmolzen ist, so daß es gut mit dem Daumen verschlossen werden kann. Das Rohr wird unverschlossen langsam von oben bis 10 cm über dem Boden des Behälters eingeführt, um so aus allen Schichten des Behälterinhaltes Oel zu erhalten. Nach dem Verschließen mit dem Daumen wird das Rohr herausgehoben und sein Inhalt samt dem an der Außenwand haftenden Oel in ein Gefäß gebracht. Die Entnahme wird so oft wiederholt, bis eine Probemenge von mindestens 1 Liter vorhanden ist. Die Probe wird gut umgerührt und in zwei Teile geteilt, von denen der eine für etwa notwendig werdende Nachprüfungen gut verschlossen aufbewahrt wird.

Das zum Abfülllen verwendete Rohr muß vollkommen rein und trocken sein. Es ist nach jedesmaligem Gebrauch mit einer Mischung von 50% Benzin und 50% Benzol zu reinigen und in warmer Luft zu trocknen. Das Abfüllen soll in farblose Glasgefäße vorgenommen werden, die ebenfalls vollkommen rein und trocken sein müssen. Die Glasgefäße sind höchstens bis zum Halsansatz, also nicht ganz voll zu füllen, sofort mit einem reinen Kork zu verschließen und nach Bedarf zu verbleien oder seitlich zu versiegeln. Es ist zu vermeiden, die Probeflaschen offen in einen warmen Raum zu bringen, weil sich sonst die Innenwände mit Feuchtigkeit beschlagen, die das Oel trübt.

Aus Fässern und Einzelpackungen.

a) Fließende Waren werden in einer Menge von mindestens je 500 cm^3 für Probe und Gegenprobe, sonst wie unter Punkt 1 angeführt, entnommen.

b) Nicht fließende Stoffe werden in einer Menge von mindestens 100 cm^3, für Viskositätsbestimmungen von mindestens 500 cm^3, mit einer reinen, rostfreien Metallspachtel entnommen.

Als Probenverpackung sind staubdichte Gefäße aus Blech, Glas, Porzellan oder anderen nicht saugenden Stoffen zu verwenden. Bei Starrschmieren und gefetteten Oelen kann Schichtenbildung eintreten, worauf bei der Entnahme zu achten ist. Die Schichtenbildung ist bei Starrschmieren unbedingt ein Mangel. Bei gefetteten Oelen ist die Schichtenbildung, wenn sie nur bei tiefen Temperaturen eintritt, nicht zu beanständen.

3. Durchschnittsmuster.

Aus größeren, aus Einzelpackungen mit augenscheinlich gleichem Inhalt bestehenden Lieferungen ist ein Durchschnittsmuster in der Weise zu ziehen, daß es sich zu gleichen Teilen aus Einzelmustern, die mindestens jeder zehnten Packung entnommen sind, zusammensetzt. Die Gesamtmenge des Durchschnittsmusters und die Art der Probeentnahme ist die gleiche, wie unter Punkt 1a und 1b angeführt. Wird bei Entnahme der Einzelproben festgestellt, daß diese augenscheinlich untereinander nicht gleichmäßig sind, so hat jede Einzelprobe die unter 2a oder 2b angeführte Menge zu enthalten.

Probebezeichnung.

Die Bezeichnung eines jeden Musters enthält am besten die Nummer der Ursprungspackung und den Tag der Probeentnahme, allenfalls die Ursprungsbezeichnung der Ware und ihren Verwendungszweck.

Bei Absendung von Proben zur Untersuchung ist anzugeben, zu welchem Zweck die Proben untersucht werden sollen, oder welche Bestimmungen vorzunehmen sind. Die Probegefäße sind vor ihrer Verpackung einzeln in starkes Papier einzuschlagen, damit die Probebezeichnungen nicht verloren gehen. Bei Versand eines Musters zur Untersuchung soll ein gleichartiges, gleichbezeichnetes Nachprüfmuster aufbewahrt bleiben.

Bei Absendung von Proben an den Lieferer empfiehlt es sich, eine Skizze der Vorder- und Rückseite der Fässer mitzusenden, in der alle Bezeichnungen, Buchstaben, Ziffern usw. eingezeichnet werden, wie sie auf der Ursprungspackung ersichtlich sind.

Verschiedenes

Unterstützungen für die Beteiligung bei Messen und usstellungen. Das Handelsministerium bewilligt laut Erl. v. . Feber 1923, Zl. 10.492 mäßige Unterstützungen zur Teilhme an Messen und Ausstellungen Erzeugern, die im Hinicke auf ihre wirtschaftliche Lage nicht imstande wären, ch an Messen und Ausstellungen zu beteiligen, obgleich re Teilnahme aus volkswirtschaftlichen Gründen erwünscht , namentlich dann, wenn es sich um besondere Erzeugsse, ausfuhrfähige oder bisher aus dem Auslande eingehrte Gegenstände, um das Vervollkommnen technischer lfsmittel und anderer Erzeugnisse, um Erfindungen u. ä. ndelt. Anderen Bewerbern werden Unterstützungen nicht teilt und es wäre zwecklos, solche Gesuche vorzulegen.

Die mit einem 5 K-Stempel versehenen Gesuche um nterstützung zur Teilnahme an Messen können nur im ege der zuständigen Handels- und Gewerbekammer oder s zuständigen Gewerbeförderungsamtes eingereicht werden.

Dem Gesuche ist namentlich entweder ein Mittellosigitszeugnis oder ein anderer amtlich beglaubigter Ausweis er die Vermögensverhältnisse des Bewerbers beizulegen d die Bedeutung der betreffenden Erzeugnisse im oben geführtem Sinne zu erklären.

Das Handelsministerium macht darauf aufmerksam, daß künftighin nur die ordentlich belegten und mit einer Erärung der zuständigen Handelskammer, bezw. des Gerbeförderungsamtes versehenen bis längstens 3 Wochen r Beginn der betreffenden Messe oder Ausstellung einngenden Gesuche durchsehen wird.

Es ist daher das Gesuch bei der zuständigen Handels- und Gewerbekammer oder beim Gewerbeförderungsamt in der Regel ungefähr 2 Monate vor Eröffnung der Messe oder der Ausstellung einzubringen.

Von der Donaukommission. Es wird verlautbart, daß die Bestimmung vom 15. September 1924, daß die Gebühren in franz. Währung oder in Anrainerwährung mit Ausnahme der deutschen, österr., ung., bulg., türk. und russ. Währung geändert und sie von nun an in englischen Pfunden oder in den Währungen der Anrainerstaaten zu zahlen sind!

Von der Reichenberger Augustmesse. Am 13. August wurde die Messe durch einen Empfang der Zeitungsleute eröffnet, in deren Namen der Vertreter der „Ingenieurzeitschrift" dankte, indem er an die Worte der Vorredner über Messe und Presse anknüpfend, auf die Bedeutung der Technik für diese beiden hinwies und unterstrich, daß das Sittigende im Wirtschaftlichen durch die Technik vorbereitet und gefördert werde. — Die Messe gewann heuer durch die schöne Werkbundausstellung, die heimisches Können auf dem Gebiete des Kunstgewerbes in helles Licht rückt und durch die „Betriebswissenschaftliche Vortragsreihe", von der wir über die Vorträge Prof. Dr. Gessners und des Stadtbaurates Wolf-Dresden, ausführlicher berichten werden. — An technisch bedeutsameren Veranstaltungen sei noch die Zusammenkunft von Mitgliedern des „Bundes Technischer Anwälte" (BTA) erwähnt, die Gelegenheit bot,

zu Tagesfragen (Ziviltechnikergesetz, Baugewerbe), und zum Ausbau des Bundes selbst Stellung zu nehmen.

Unterrichtswesen

Von den Webereifachschulen. Direktor Ing. Franz Hinke ist in gleicher Eigenschaft von Schluckenau nach Asch versetzt worden.

Nachruf

Ing. Emil Deutsch. † In Sarajewo ist am 13. Feber d. J. der Deutschböhme Deutsch im 72. Lebensjahre gestorben. Er ist als Erbauer bulgarischer Hauptbahnen bekannt geworden und lebte seit 1912 in Bosnien, wo er u. a. die Pläne für den Umbau der Linie Doboj—Sarajewo auf Regelspur und die für die Beseitigung der Zahnstange auf der Iwanpaß-Strecke ausgearbeitet hat. Deutsch starb arm und verlassen — Ingenieurs-Schicksal!

Persönliches

Ingenieurtitel: Eduard Süß, Abteilungsleiter in Pils ist vom Bundesministerium in Wien der Ingenieurtitel z erkannt worden.

Wettbewerbe

Der Völkerbundpalast in Genf. Im neungliedrigen Pre gericht sitzen je ein Holländer, Engländer, Spani Oesterreicher, (Hoffmann-Wien), ein Belgier, Fra zose, Schweizer, Italiener und ein Schwede. Unter den d gleichen Völkern angehörenden Ersatzmännern befindet si auch der Wiener Steinhof. Es ist immerhin beachtenswe daß dem Ausschuß kein Slawe angehört. Die Frist läuft, w schon gemeldet, am 27. Jänner ab, die Behelfe können um Schw. Fr. vom Generalsekretariat des Völkerbundes in Ge abgeholt werden.

Bauten und Lieferungen siehe Seite 239.

Bücherbesprechungen

Theorie des Wechselstromes in Einzeldarstellungen. Eine Einführung in die wissenschaftlichen Probleme der Starkstromtechnik, insbesondere zum Gebrauch an Technischen Hochschulen. Von H. Loewe, Dipl. Ing. Band I. Die Grundgesetze bei Wechselstrom, ihre graphische und rechnerische Behandlung. Mit 42 Abbildungen. Verlag Hachmeister & Thal in Leipzig 1925. 78 Seiten.

Der Verfasser beabsichtigt mit der vorliegenden Sammlung, deren 1. Band nunmehr erschienen ist, dem angehenden Elektrotechniker das mathematisch-physikalische Rüstzeug in die Hand zu geben, das ihn zum tieferen Eindringen in das Wesen der Starkstromtechnik befähigen soll und gleichzeitig auch für den schon fertigen Starkstromingenieur all das hand- und mundgerecht bereitzustellen, was ihm bei Ausübung seines Berufes wie bei wissenschaftlichen Arbeiten als eiserner Wissensvorrat unentbehrlich ist. Es wird also lediglich die Vermittlung theoretischer Kenntnisse ins Auge gefaßt und auf die ausführliche Ableitung der Grundformeln und die leichtfaßliche Besprechung der Vektordiagramme das Hauptgewicht gelegt. In diesem Sinne wurde auch die Stoffeinteilung vorgenommen und der Lehrstoff des vorliegenden 1. Bandes in 8 Hauptabschnitte geteilt. Ausgegangen wird vom Induktionsgesetz, den Begriffen vom relativen und absoluten (reinen) Wechselfelde und dem Vektordiagramm. Hieran schließen sich in logischer Aufeinanderfolge die Abschnitte über Instrumentenangaben bei Wechselstrom (Galvanometer, Dynamometer, Weicheiseninstrumente und Hitzdrahtinstrumente), die Erregung magnetischer und elektrischer Wechselfelder sowie ihr Einfluß auf Stromstärke und Spannung des eigenen Stromkreises, die Belastungsarten der Wechselstromanlage, die Leistung bei Wechsel- und Drehstrom und als Abschluß die Differentialgleichungen des Wechselstromkreises und die Ein- und Ausschaltvorgänge. Der die mathematischen Entwicklungen verbindende Text ist sachlich-kurz, dabei jedoch gut faßlich geschrieben und wird durch 42 Vektorendiagramme, Schalt- und Schaubilder zweckmäßig ergänzt und belebt. An Vorkenntnissen wird die volle Beherrschung der Differential- und Integralrechnung sowie die gründliche Kenntnis der Lehren der Elektrotechnik, Elektrodynamik, Maßeinheiten und des Magnetismus vorausgesetzt. Der Ausbau der ganzen Sammlung sieht noch weitere 5 Bände vor, welche mit den Wechselstromgeneratoren unter besonderer Berücksichtigung des Parallelbetriebes und den Wanderwellen ihren Abschluß finden sollen. Band 4 soll sich lediglich mit der Einführung in die Vektorenrechnung befassen, verspricht also auch hier Gründliches.

Ing. Julius Bauer.

Fabrikation und Verkauf. Neue Wege zur Förderung der Produktion und Hebung des Absatzes. Von Dr. Kurt Th. Friedländer. 2. unveränderte Auflage. 1925. „Organisation" Verlagsgesellschaft m. b. H. (S. Hirzel) Berlin W 66. 140 Seiten. Preis geh. GM. 2.50.

Das große Ziel, auf das jeder Erzeugungskörper unserer Wirtschaft zusteuern soll, ist nach des Verfassers Anschauung die einheitlich geschlossene Geschäftspolitik, die in der Festlegung der großen Richtlinie, nach der die Arbeit aller Unterabteilungen vor sich zu gehen hat, ihren unmittelbaren Ausdruck findet. Auf was es hier ankommt und wie selbst gütemäßig hochstehendes Nebeneinanderarbeiten, sofer es nicht nur die innere Organisation einem einheitliche das Richtige erkennenden Führungsgedanken rücksichtsl untergeordnet wird, die Erzeugung und den Absatz hemm und stören kann, zeigt der Verfasser in der ziemlich umfan reichen Einleitung recht anschaulich. Richtige inne Organisation, die das ganze Unternehmen in allen se nen Einzelheiten scharf im Auge behalten hilft, Alles in ha monischen Einklang bringt und in diesem auch erhält, also das Schlagwort. Wie sich der Verfasser — dem a in amerikanischen Großbetrieben tätig gewesenen Verw tungspraktiker, Erfahrung und Urteil auf dem behandelt Gebiete entschieden zugebilligt werden muß — die Lösu der Aufgabe denkt und auf welche Weise er den erwähnt Einheitlichkeitsgedanken zur Geltung zu bringen meint, wi in den beiden Hauptabschnitten des Buches „Die Proble der Fabrikation" und „Die Probleme des Verkaufes" ausfü lich auseinandergesetzt. Bei der Herstellung der E zeugnisse wird hier auf die Auswahl des Fabriksgeländ den Bau und die Einrichtung der Fabrik, die Elemente d Herstellungsvorganges, die Erzeugungskosten und die B triebsstatistik eingegangen und bei den Verkaufsfr gen wieder nach den Gesichtspunkten: Verkaufsstelle, E zeugnis, Markt, unmittelbarer Verkauf und solcher dur Zwischenpersonen sowie Innenorganisation des Geschäft die Gliederung vorgenommen. Aus allem hier niedergele ten spricht zwar allenthalben eine gewisse Ueberlegenh des in Amerika tätig Gewesenen und des Sammlers dort machter Erfahrungen, doch klingen die Ausführungen großen Ganzen recht überzeugend und werden auf den Le bestimmt Eindruck machen. Besonders gelungen sind d Darlegungen über das Verkaufs- und Reklamewesen und d über den Arbeitsplan für diese Zweige Gebrachte, obgle auch hier, ebenso wie in allem Uebrigen, die große Fü der — unbestreitbar wichtigen und dem Verständnis des (wollten nur förderlichen — Einzelheiten, stellenweise d leitenden Gedanken geradezu erdrückt. Je tiefer man si aber in die Arbeit hineinliest, desto unauffälliger wird die vielleicht doch unvermeidbar gewesene Schwäche. Auf a Fälle wird der aufmerksame Leser in dem Buche viel Bel rendes finden und vornehmlich der auch zwischen den Z len zu lesen Verstehende, für die Innenorganisation v Unternehmungen, aus ihm Ausgiebiges zu schöpfen wiss

SdK

Lastenbewegung. Bauarten, Betrieb, Wirtschaftlichkeit d Lasthebemaschinen. Leichtfaßlich dargestellt von I Josef Schoenecker. Mit 245 Abbildungen im T nach Zeichnungen des Verfassers. Wien, Verlag v Julius Springer 1926.

Es ist eine ganz eigenartige Arbeit, die Schoenecker diesem Buche, das er seinem Lehrer, dem Professor d Deutschen Technischen Hochschule in Prag, Camillo Ko ner, zueignet, der Oeffentlichkeit übergibt. Eigenartig in B stimmung, Inhalt und Durchführung. Es wendet sich an d gebildeten Laien, um ihm den Blick für das Wesentlic technischer Schöpfungen zu schärfen; es will dem Fabri herrn und dem Betriebsleiter die wirtschaftliche Seite d Lastenbewegung eindringlich vor Augen führen und es schließlich den Arbeiter an der Maschine der Lastenbe-

ıng zum richtigen Anwenden dieser Maschine erziehen. iese dreifache Aufgabe löst Schoenecker in mustergültiger 'eise. Der Inhalt gliedert sich in fünf Abschnitte: der erste bschnitt gibt eine Erläuterung der Grundbegriffe (Kraft, rbeit, Leistung, Wirkungsgrad, Sicherheit); der zweite Abhnitt behandelt die einfachen Hebemaschinen (Hebel, Kurel Rollen, Zahnräder, Schraube, Rollenzüge, Zugmittel); ınn werden die Einrichtungen zum Fassen der Luft und die icherheitsvorkehrungen, hierauf die Wirtschaftlichkeit und e Antriebsart besprochen und schließlich wird das Wesen ıd die Wirkung der verschiedenen Kranarten, der Förderaschinen, der Aufzüge, der Hängebahnen, der Seilbahnen ıd der Massengutförderung erläutert. Schoenecker behränkt sich darauf, bei jeder Maschine den Grundgedanken ervorzuheben; ausgezeichnet sind die von ihm entworfenen bbildungen, die in einfacher, sinnfällig klarer Form diesen rundgedanken darstellen und die ebenso gehaltene Behreibung ergänzen. Besonderen Nachdruck — und darin egt auch ein besonderer Wert des Buches — legt der erfasser auf die Wirtschaftlichkeit der Lastenbewegung; vergißt aber auch nicht die Wartung und den Betrieb der aschinen, die er an geeigneter Stelle bespricht. Das rein autechnische ist ausgeschaltet; für den Leser, der sich in eses Gebiet vertiefen will, führt das Buch einige neuere 'erke an. Hervorheben möchte ich noch besonders die hreibweise Schoeneckers; da ist kein Wort zu viel und kein 'ort zu wenig — und jedes Beispiel trifft ins Schwarze. uch aus diesem Grunde sei das Buch namentlich den Lerenden empfohlen, die es mit Vorteil — in jeder Beziehung - lesen werden. Birk.

ernsteuerung eines Drehstrommotors mit Kurzschlußanker mit Ueberwachung der Endstellungen und des Laufes des Motors. Von Prof. Ing. Robert Edler, Wien. Mit 10 Abbildungen. 1925. Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig. 15 Seiten.

Drehstrommotoren mit Kurzschlußanker werden gerne s Schalt- oder Anlaßmotoren für den Antrieb großer Schaltparate verwendet und dann in der Regel von einer fern gegenen Stelle, wie Schalttafel, Bedienungsstand oder Stellerk bei Weichenantrieben bedient. In einem solchen Falle uß es dem Wärter an seinem dem Motor fernen Bedienungsande jederzeit möglich sein, zu erkennen ob der Motor seine ndlage erreicht hat. Das beliebteste optische Zeichen hiefür t jenes der farbigen Glühlampe: rot, Einschaltstellung und ün, Ausschaltstellung. Um nun auch gegen den Fall gechert zu sein, daß der Motor zufolge einer Leitungsberühıng (Isolationsfehler) unbeabsichtigt anläuft, hat der erfasser eine Schaltung ersonnen, welche einen solchen Anuf unmöglich macht und wo auch noch 2 hintereinander gehaltete weiße Lampen anzeigen, daß der Motor unter pannung steht. Diese neue Schaltung wird im vorliegenın Sonderabdrucke aus „Helios" Fach- und Exportzeithrift für Elektrotechnik 1925 Nr. 28, beschrieben und an 8 haltungsskizzen und 5 Schalterstellungen rücksichtlich rer Arbeitsweise erläutert. Schließlich wird noch auf die ystematik der Aufgabenlösung, wie die Schaltbedingungen ıf dem einfachsten und zweckentsprechendsten Wege erllt werden können und auf die zum Teil vom Verfasser ammenden Methoden, die hier in Anwendung zu bringen ıd sowie deren Veröffentlichungsorte im Schrifttume, hinewiesen. Ing. Julius Bauer.

le Werkzeugmaschinen für Holzbearbeitung. Von Dr. Karl Trautvetter in Berlin-Südende. Mit 99 Abbildungen. Berlin und Leipzig Walter de Gruyter & Co. 1926. Band 582 der „Sammlung Göschen". 140 Seiten. Preis in Leinenband GM 1.50.

Da die maschinelle Holzbearbeitung heute nicht mehr ondergebiet der Holzindustrie geblieben ist, sondern vielfach ıch in die anderen Industrien Eingang gefunden hat, war es eher zeitgerecht, wenn durch die vorliegende Sammlung ıch das auf diesem Gebiete Wissensnotwendige in einem ındlichen Bändchen vereinigt wurde. Für den Betriebsann, dem die Holzbearbeitung in solchen Fällen nur eine eschäftigung im Nebenamte ist, dem also nicht zugemutet erden kann, sein hier ergänzungsbedürftiges Wissen aus ın größeren Fachwerken zu schöpfen, bietet sich deshalb ı Bande 582 eine gute Gelegenheit zur Einführung in das ıgliche Gebiet. Er findet hier klar gefaßt und durch 99 obildungen gut belegt, stellenweise vielleicht noch breiter ıd ausführlicher als unbedingt notwendig, das Wichtigste ıer die Werkzeuge und ihre Behandlung, die Gestellsägen, obelmaschinen, Stemmaschinen, Schneidemaschinen, Fräsaschinen, Drehbänke und Bohrmaschinen. Von den Verinerungsmaschinen finden Ziehklingenmaschinen, Elektroerkzeuge zum Schleifen und Polieren, Poliermaschinen und e Schleifmaschinen (Scheiben, Bandschleifmaschinen, Zylinrschleifmaschinen) eingehendere Behandlung und schließh allgemeine Erwähnung auch noch die Leimauftragsaschinen und einige Sondermaschinen wie Biegemaschinen, Kehlmaschinen, Spaltmaschinen und dergl. Die Behandlungsweise des Stoffes ist die rein beschreibende unter Beiseitestellung jeder Theorie und trachtet allein in die Arbeitsweise Bauart und Handhabung der einzelnen Maschinen, unter besonderer Hervorhebung der mechanischen und konstruktiven Grundsätze, Einblick zu verschaffen und durch reichlich eingestreutes Zahlenwerk diesen Zweck zu fördern. Sdk.

Das Rechnen mit dem Rechenschieber. Anleitung zur Erlernung der Fertigkeit im Rechnen mit dem Rechenschieber, zum Gebrauch an Technischen Hochschulen, Maschinenbauschulen und technischen Kursen. Von Dipl.-Ing. V. Kehrmann, 1925. G. D. Baedeker, Verlag, Essen. 42 Seiten mit 30 Textabbildungen. Preis GM. 1,50.

Unter dem über den Rechenschieber bisher Geschriebenen darf die vorliegende Veröffentlichung auf einen bevorzugten Rang Anspruch erheben, denn sie bringt auf knappen 42 Seiten tatsächlich alles, was der Benützer dieses Rechenbehelfes braucht, um sein Wesen und seine Anwendungsweise kennen zu lernen. Nach Besprechung der Bauart des Schiebers und der einzelnen Ausführungsarten werden die einzelnen Rechnungsarten, wie sie mit dem Schieber ausgeführt werden können, durchgenommen und alles gleich an Beispielen erläutert. Das besonders Beachtenswerte wird hier als „Regel" (Multiplikationsregel, Einstellregel, Stellenregel, „man merke" usw.) fettgedruckt hervorgehoben. Bei den Beispielen wird die Tafelform gewählt und gleich an einer ganzen Reihe von Ansätzen (beim Ziehen der 4. Wurzel z. B. 18) der Gang gezeigt, wie das Ergebnis gefunden wird und wie bei den einzelnen Ansätzen rücksichtlich des Stellenwertes, der Einstellung, der Ablesung usw. vorzugehen ist. Von besonderer Bedeutung ist die auf Seite 16, 17 und 18 eingeschobene Genauigkeitsbetrachtung und das dort über den prozentualen Fehler des Schiebers gebrachte. Vor einem häufig begangenen, das Rechenergebnis unbrauchbar machenden Fehler bewahren auch noch die an den betreffenden Stellen eingeschalteten Bemerkungen über das Abstreichen des Dezimalkomma's im Endergebnis. Den Schluß der Ausführungen bildet die Besprechung der 5 „Marken" des Normalschiebers (636,620 . . . π . . . 785 . . . 1.128 . . . 3,57) rücksichtlich ihrer Bedeutung und Verwendung. Die dem Texte eingeschalteten 30 Abbildungen behandeln z. T. die Rechnungsvorgänge schematisch, z. T. stellen sie aber auch Schieberstellungen an Beispielen dar und fördern dadurch — vornehmlich beim Wurzelausziehen — das Verständnis des Textes ganz wesentlich. Alles in allem genommen, spricht aus der ganzen Behandlungsweise des Gegenstandes der erfahrene Schulmann, der genau weiß, worauf es beim Selbstunterricht — um den es sich für die den Rechenschieber in Gebrauch nehmen wollenden zumeist handeln wird — in der Hauptsache ankommt.

Ing. Julius Bauer.

Die Erfindung. Internationale Zeitschrift für Patentwesen. Offizielles Organ des Internationalen Verbandes für Patentwesen e. V. und des Deutschen Reichsverbandes für Patent- und Musterschutz e. V. Verlag für geistiges Eigentum G. m. b. H. Berlin W 9. Jahrgang 1926 Heft 1 vom 15. Mai 1926. Einzelpreis GM 4. — Abonnement vierteljährlich GM 15.— (für Mitglieder) 62 Seiten.

Die sich mit diesem Hefte ihren Kreisen vorstellende Halbmonatsschrift bezweckt die wirksame Vertretung der Erfinder- und Patentinhaberbelange auf dem Wege der Beratung und der Mithilfe bei der wirtschaftlichen Verwertung des geistigen Eigentums sowie den Zusammenschluß der in Frage kommenden Einzelkräfte zu zielbewußtem Schaffen. In einer Einführung werden die Gründe für die Herausgabe der neuen Zeitschrift näher beleuchtet und in 3 kurzen Aufsätzen bereits Fachfragen behandelt. Auf diese folgt dann der Hauptinhalt (Seite 12 bis 62) „Zusammenstellung der in den europäischen Staaten neu ausgelegten Patentanmeldungen bzw. neu erteilten Patente. Uebersichtlich geordnet nach der deutschen „Patentklassen-Einteilung". Diese neue Einteilung sieht wie im 6. Abschnitte ersichtlich gemacht wird, 89 Klassen vor. Der Zusammenstellung vorangesetzte Erläuterungen klären über die Einzelheiten auf und geben auch die Einspruchstermine für die vorläufig aufgenommenen 13 europäischen Staaten an. Diese Anzahl soll in den kommenden Heften um weitere 4 ergänzt werden. Agc.

„Illustrierte Technik für Jedermann" Nr. 30. G. Hirth's Verlag, München. Ein bebilderter Aufsatz berichtet über die beachtenswerten Versuche der Deutschen Reichsbahn zur selbsttätigen Zeichenübermittlung auf den fahrenden Eisenbahnzug zum Zwecke der Unfallverhütung. Ferner enthält die Nummer Berichte über Straßenbau. Großluftfahrzeuge als Brust-Bauch-Flieger. Ferner die Rundschau: Elektrischer Heißwasser-Speicher. Zeichenblock mit Zeichengerät. Technische Vitaminherstellung. Was kostet ein Blitz?

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 6389**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Ni dorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Geo Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Monta im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachh gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor In Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 1 Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 1 Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räume des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsve sammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In de selben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder tä lich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusan menkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschri Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** A schrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden erste Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Z sammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Tur Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzun die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschri Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautena 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jed Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stun wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagbla bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warn dorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im M nat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergä zung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Werbe-Zeichen. Aus den auf unser Preisausschreiben in Nr. 14 der Ingenieur-Zeitschrift eingelangten Entwürfen für ein Verbands-Werbezeichen hat der Verbandsvorstand in seiner Sitzung vom 12. August 1926 einen von Arch. Ing. Otto Willomitzer, Teplitz-Schönau, Franziskastr. 10, eingesendeten Entwurf im Sinne der Bestimmungen des Preisausschreibens gewählt und ihm den ausgesetzten Preis zuerkannt. Das Werbezeichen wird in der Ingenieur-Zeitschrift veröffentlicht werden. Bei diesem Anlaß sei allen übrigen Einsendern der wärmste Dank des Verbandsvorstandes ausgesprochen; der Vorstand weiß die aufgewendete Mühe und die daraus sprechende Begeisterung für den PVR-Gedanken umsomehr zu würdigen, als der ausgesetzte Preis seiner Höhe nach keinen Anreiz vorstellen und eigentlich nur den durch die Wirtschaftslage beengten guten Willen der Verbandsleitung bekunden wollte.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Mähr.-Ostrau: Wilhelm Jakubek, Konstr. der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengew., Witkowitz, Zengerstr. 32 (Ing. Polednik); Andreas Pechatschek, Konstr. der Witkowitzer Bergbau- u. Eisenhüttengew., Witkowitz, Republikstraße 20 (Ing. Polednik); Josef Stehlík, Konstr. der Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengew., Zabřeh a. Oder, Palackystr. 459 i. M. (Ing. Polednik).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

a) Ordentliche.

Karlsbad: Oskar Pöttig, Elektrotechn., Zuckerfabrik Grusbach (2442/103); Ferd. Blahak Direktor der „Textile" Dr. M. Ristic, Neusatz (Nova Sad), Almaszkag., S.H.S. (2441/112).

b) Außerordentliche.

Bodenbach: Rolf Flietl, Student, Tetschen, Parkstraß 700 (2434/265); Fred Klepsch, Student, Tyssa, Villa Klepsc (2435/266); Franz Rösler, Student, Bodenbach, Kudlichstraß 540 (2436/267); Josef Saiko, Student, Bodenbach-Ulgersdo b. Fr. Heinze (2437/268); Bruno Soukup, Student, Bodenbac Werners Gasthaus (2438/269); Richard Stelzig, Student, B denbach, Weiher 255 (2439/270); Willy Vogel, Student, Te schen, Parkstraße 700 (2440/271). **Pilsen:** Anton Jäger, St dent, Bischofteinitz, Elektrizitätswerk (2445/211). **Prag:** R bert Hendl, Student, Prag, Fischmarktgasse 11a, b. Fr. F derer (2444/133).

b) Firmenmitglieder:

Prag: Adolf Bleichert & Co., Seilbahnbau-Kommandi Gesellschaft, Prag I, Revoluční 3 (2443/132).

Anschrift-Aenderungen.

Ing. Hans Friedrich, Frankfurt a. M., Rödelheim, Re fenbergstraße 44/III, bisher Aussig; Roland Hochmuth, Tec niker, Eger, Gartengasse 3, bisher Schlada; Ing. Vikt Kleiner, Prag VII, v Háji 1214, b. H. Rudolf Martinek, bish Teplitz; Ing. Hans Michel, Nordb. El. Werke, Bodenbac Teplitzerstraße, bisher Goethestraße; Ing. Adolf Michel, Li benau bei Reichenberg, Marktplatz, bisher Friedland; Geo Nistler, Masch.-Techniker, Tissa bei Tachau, bisher Pilse Hans Schusser, Student, dzt. Tachau, Neugasse 178, bish Pilsen; Ing. Karl Kartous, Javorka, Böhm.-Trübau, bish Chrudim; Obering. Ignaz Sterner, Prag-Smichow, Podiebra gasse 5, bisher Pilsen; Ing. Franz Kühnel, Pilsen, Machg. 5 bisher tr. c. Leg.; Rudolf Meindl, Techniker, Gablonz a. N Bardelberggasse 23, bisher Harabaska; Karl Polednik, Ko strukteur, Witkowitz i. M., Waisenhausstraße 52 a, bish Chelcickygasse; Mühlig-Union, Glasindustrie-Aktien-Gese schaft, Direktion Aussig a. E., früher Union-Glashütten A.-Aussig.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschreibung. C = Anschrift. D = Angaben betreff Anbotbehelfe. E = Haftgeld. F = Frist.

A **Arbeitsministerium, Dienststelle Preßburg**, B 3 Wohnhäuser in Neusohl, E 3%, F 11. September.

A **wie zuvor, B Hausheizung**, Wasser- und Kanalleitung der Gewerbeschule Preßburg, E 5%, F 11. September.

A **wie zuvor**, B Umformer 6000/380/220 V und zugehörige Leitung für Hafenlagerhaus Komorn, D Oekonomat, 20 K, F 31. August.

A **Pol. Landesverw. Prag**, B Wohnbau in Postelberg 9 m², C Prag III, Kleinseitner Ring 1, D Kampa, 506 und Baubezltg. Saaz, F 4. September.

A **wie zuvor**, B Kohlenaufzug für neues Finanzamt Pilsen, C wie zuvor, D Kampa, 506 und Baubezltg. Pilsen, F September.

A **wie zuvor, Brünn**, B Hausheizung Neubau der Polizeion Brünn, C u. D Lazanskypl. 6/III, 30 K, F 31. August.

A **wie zuvor**, B Wohnbau Sternberg, C u. D wie zuvor, K, F 30. August.

A **Wasserstraßendirektion Prag**, C Elberegelung km 9.06—170.27 bei Smirschitz, C u. D Smichow, Botan. Garten , 57 (Anbot 58) 50 K, F 6. September.

A **Staatsbahndion Pilsen**, C Eisen- und Messingwaren, Werkzeuge, Guß, F 15. September.

A **wie zuvor, Prag-Nord**, B Einricht. für elektr. Betrieb des ganzen Bahnhofes in Komotau, C u. D Bredauergasse 7, 56.5 K, F 13. September.

A **wie zuvor, Preßburg**, B wie St. B. dion Pilsen, F 15. September.

A **Postscheckamt Prag**, B Abtrag. des Hauses „U Primasu" und der Nachbarhäuser am Wenzelsplatz, C Postscheckamt Smichow, Holečková 30 zu Handen des Kanzleileiters Vlastimil Vávra, D Stefansg. 40, 10 K, E 10 000 K, F 6. September.

A **Tabakregie, Prag**, Wohnbau Žižkow, C u. D Stefansg. 20, F 6. September.

A **Militärbaudirektion Brünn**, B 3 Wohngebäude in Proßnitz, D Brünn, Masarykkaserne; Fluglehranstalt Proßnitz und Militärbauamt 7 in Olmütz, F 6. September.

A **Bergdion Marm. Solotwin**, B 1060 m Kanallegung, D 50 K, F 31 August.

A **Bezirksverw. Komotau**, B Assigbachregelung, C—F Amtsblatt der Republik.

A **Bezirksverw. Neusohl**, B Umbau des Schülerheims am Gymnasium, F 6. September.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Maschinentechniker.

„PVR 480", 30 Jahre alt. mit 10jähr. Werkstättenpraxis in Schlosserei und Dreherei. sucht baldigst Stellung gleich welcher Art.

„PVR 481", Maturant der höh. Staatsgewerbeschule, Reichenberg. deutsch-tschechisch, Stenograph. Maschinenschreiber, guter Zeichner mit Ferialpraxis. sucht Anfangsstelle im Büro oder Werkstatt.

„PVR 478", 20 Jahre alt. militärfrei. Matura a. d. höh. Staatsgewerbesch. Aussig, mit Auszeichnung. mit Ferialpraxis, in der techn. Chemie bewandert. Stenograph. Maschinenschreiber. der ital. und tschech. Sprache mächtig, sucht Stellung im Betrieb oder Büro.

„PVR 482", 31 Jahre alt, verheiratet. militärfrei. deutschtschechisch. Absolv. einer Staatsgewerbesch. und techn. Lehranstalt mit höherer Ausbildung für Maschinenbau und Elektrotechnik mit Auszeichnung. 12 Jahre Betriebs- und Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken. perfekt in Betriebsorganisation u. Werkstattabteilung. Offerte und Kalkulationswesen. vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft. perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten. sicherer Konstrukteur im allgem. Maschinenbau. zielbewußte Kraft und durchgreifender Organisator sucht neuen selbständigen Wirkungskreis für sofort oder später.

„PVR 484", 22 Jahre alt, Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule Pilsen 1926. militärfrei, 3 Jahre Praxis in Maschinenfabrik (Schlosserei. Dreherei Schmiede) Lehrzeugnis. sicherer Zeichner. Korrespondent. Maschinenschreiber, sucht Stellung, auch als Betriebsleiter oder in Patentbüro. Geht auch ins Ausland. auch Rußland.

„PVR 488", 33 Jahre alt. Abs. einer höheren Maschinenbauschule, verheiratet. vollständig militärfrei. deutsch u. tschechisch in Wort. teilw. ital. u. polnisch. mit 10jähr. Betriebspraxis als Werkstätten- u. Betriebsleiter, im In- u. Auslande tätig gewesen, guter Betriebsorganisator. wirtschaftlich. umsichtlich, vertraut mit der Instandhaltung. Erweiterung u. Anlage v. masch. u. elektr. Anlagen, mit kaufm. Kenntnissen. leicht anpassungsfähig, sucht Posten als Stütze des Chefs. Betriebsleiter, Verwalter oder ähnliche Stellung.

Elektrotechniker.

„PVR 479", 25 Jahre alt, militärfrei, mit 5jähr. Büro-, Betriebs- und Prüffeldpraxis, bewandert in Projektierung, Schalttafelbau und allgem. Maschinenbau. geübt im Verkehr mit Kunden und Lieferanten, der tschechischen Sprache in Wort mächtig. sucht entwicklungsfähigen Dauerposten im In- oder Ausland, Eintritt nach Vereinbarung, auch sofort.

„PVR 483", 19½ Jahre alt. Absolv. des Teplitzer Elektrotechnikums mit guten Zeugnissen. guter Zeichner. ½ Jahr Monteurpraxis, sucht Stellung.

Konstrukteur.

„PVR 485", Absolvent einer höh. Staatsgewerbeschule mit 5jähr. Büropraxis im allgemeinen und Bergwerksmaschinenbau, mit guten Zeugnissen, sucht für sofort oder später Stellung im Betrieb oder Büro einer Maschinenfabrik oder als technischer Beamter bei Industrieunternehmen.

„PVR 486", 27 Jahre alt. ledig, bewandert im Konstruieren von kompressorlosen Diesel-Motoren, flotter Zeichner und Rechner. deutsch. tschechisch, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Stellung bei bescheidenen Ansprüchen, auch als Zeichner oder Bürokraft.

Chemiker-Betriebsleiter.

„PVR 487" 30 Jahre alt, verheiratet, deutscher Nat., tschsl. Staatsbürger. Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule in Reichenberg. zuletzt über 6 Jahre in großem Unternehmen. im Betrieb und Laboratorium tätig. Guter. verläßlicher und sicherer Analytiker. Organisator, energisch und zielbewußt, mit Behandlung der Arbeiter vertraut, Maschinenzeichner, Stenograph, Maschinenschreiber, sucht verantwortungsvollen Posten als Betriebsleiter, Stütze des Direktors, oder für Laboratorium. Eintritt ab 1. Oktober, auch früher. Beste Zeugnisse und Referenzen stehen zur Verfügung.

Maschineningenieur.

„PVR 475", Verantwortungsvolle Stellung als Stütze des Direktors usw. wird von älteren. verheirat. Maschinen-Ingenieur mit tschechischen Sprachkenntnissen. langjähriger Konstruktionspraxis im Zucker- und Kühlmaschinenfache, Betriebspraxis, gesucht. Fach Nebensache, da sehr anpassungsfähig. Beste Empfehlungen u. Zeugn. Auch Ausland.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Gesucht wird ein

Techniker

der den Betrieb der Hochspannungsnetze und Transformatorstationen für 22.000 Volt vollkommen verläßlich führen kann. Nur gewissenhafte, selbständig arbeitende Bewerber wollen ihr Gesuch an die Direktion des Elektrizitätsverbandes der nördl. Böhmerwaldbezirke Ges. m. b. H. in Mies richten. 8017

Bauleiter

wird für den Bau des Aufnahmsgebäudes beim hiesigen Bezirkskrankenhause gesucht.

Anbote können wahlweise lauten:

a) auf ausschließliche Anstellung im Dienste des Bezirkes als Vertragsangestellter,
b) auf ein Honorar für die Bauleitung, Bauaufsicht und Abrechnung. Die Bedingungen für den Fall b) können in der Bezirkskanzlei (Nr. 1) eingesehen werden.

Bewerber müssen behördl. autorisierte Bauingenieure oder Baumeister sein.

Die gestempelten, mit der Aufschrift „Bauleitung für das Aufnahmsgebäude" versehenen Anbote, welche die Erklärung enthalten müssen, daß sich der Bewerber den eingesehenen Bedingungen unterwirft, sind geschlossen bis längstens 10. September 1926 in der Bezirkskanzlei Nr. 2 zu überreichen.

Bezirksverwaltungskommission Teplitz,
am 14. August 1926.

Der Vorsitzendestellvertreter:
Karl Viktora.

Elektro-Ingenieur

Prager Deutsche Techn. Hochschule, 25 Jahre alt, sucht Anfangsstellung. Angeb. unt.: „Zielsicher 10789" an die Verwalt. d. Bl. 8011

Die Inhaber der tschechosl. Patente

Nr. 11035 betreffend „Anordnung der Explosionskammern bei Gasturbinen" und
Nr. 11031 betreffend „Vorholverfahren für Pilgerschrittwalzwerke"

wünschen mit Erzeugern in der Tschechoslowakei in Verbindung zu treten. Sie sind bereit, zum Zwecke der Erzeugung in der Tschechoslowakei Lizenzen zu erteilen oder angemessene Verträge abzuschließen. Anfragen u. Angebote an die Adresse **Ing. V. Platzer, Prag-Smichov, Plzeňská 27.** 8003

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Re

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschsl. wünschen diese zu **verkaufen oder die Lizenzen abzugeb**

Nr. 11301 „Fiberplatten aus verfilzten und durchflochtenen
„ 6894 „Verbesserung an Feuerwaffen".
„ 11962 „Vorrichtung zur Bestimmung von unterem Bod elektrische Messungen".
„ 11963 „Vorrichtung zur Bestimmung von unterem Bod elektrische Messungen".
„ 11773 „Sortiermaschine".
„ 9461 „Verfahren u. Vorrichtung zur Verarbeitung von Pet

Anfragen an Patentanwaltsbüro:
Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. Hugo Bass, Pr
Jindřišská ul. 18.

Emailschilder

in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER DEUTSCH-GABEL

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmb

Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. Transportbän
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleist unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen S nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuho**

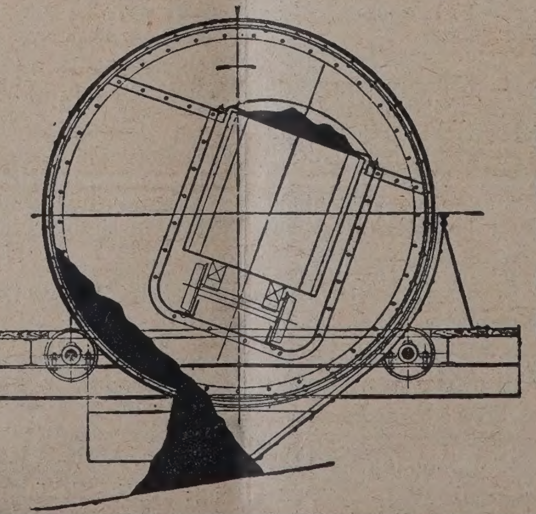
Generalvertretung:
Robert Kary & Wilhelm Neuma
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau.

Bitte bei Aufträgen die Inserenten de Ingenieur-Zeitschrift" zu berücksichtigen

Teplitzer Maschinenfabrik, Teplitz-Schönau

Abteilung für Bergbau-Einrichtungen erzeugt als **Spezialität:**
Kreiselwipper mit Mantelgehäuse für gleichmäßigen Austrag während der ganzen Umdrehung

Sortierroste,
Maschenweite veränderlich,
Kreiselrätter,
Komplette Wäschen und Sortierungsanlagen,
Schachtanlagen,
Koks-Siebereien,
Bekohlungsanlagen.



Brecher, Tranport-
Verladeeinrichtunge
Schiebebühnen,
Huntetransporteure,
Waggonrangierunge
Spülversatzanlagen,
Eiserne Gebäude,
Fördergerüste, Brück

◆◆◆

Zweigbüros:
Wien, Prag, Mähr.Ostrau.

Vertretung:
Budapest.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

Jahrgang. Teplitz-Schönau, 9. September 1926. 18. Heft.

nhalts-Verzeichnis: Straßen, Plätze und Freiflächen. Von Stadtbaurat Dipl.-Ing. Paul Wolf, Dresden. — Fabriks-eleuchtung. Von Ing. Hans Kopetzky, Böhm. Kamnitz. — Betriebserfahrungen der Fernwarmwasserheizungs- und üftungsanlagen im neuen Rathause zu Dresden. — Berufskundliche Umschau. — Gedanken über unsere Kalkindustrie. on Chemiker Joseph Keith, Teplitz-Schönau. — Verschiedenes. — Persönliches. — Unterrichtswesen. — Stellenaus-chreibungen. — Wettbewerbe. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Bauten und Lieferungen. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Straßen, Plätze und Freiflächen

Von Stadtbaurat Dipl.-Ing. **Paul Wolf,** Dresden.

Die Stadt in ihrer Gesamtheit besteht aus Flächen und umassen. Die körperhaften Baumassen der Häuser bilden positive Form, die die negative Form der (von den Bau-ssen umrahmten) Hohlräume der Straßen, Plätze, Höfe Freiflächen einschließen. Auf den Beziehungen zwischen vexer und konkaver Form, zwischen den Abmessungen Gebäudemassen und der Straßen, Plätze und Grünflächen uht in erster Linie der Gesamtausdruck der Stadt. Erst in iter Linie bestimmend für den Eindruck einer Stadt oder s Stadtteiles ist die Gestaltung der Einzelformen.

Die Stadt wird gebildet von: Straßen, Plätzen und Grün-hen, der Geschäftsstadt, der Wohnstadt, der Industrie-t und dem Friedhof. Die Einzelteile der Wohnstadt sind: Haus, der Baublock, das Wohnviertel. Die Summe der zelhäuser ergibt den Baublock, die Summe der Baublöcke Wohnviertel.

Ein Teil dieser Eigenart der heutigen Stadt, nämlich ßen, Plätze und Grünflächen sollen den Gegenstand nes Vortrages bilden.*)

Zunächst zur Straße. Der Eindruck der Straße ist ingig vom Straßenquerschnitt, d. h. dem Verhältnis sei-Breite zur Höhe der Straßenwandung, von ihrer Linien-ung, von der Gestaltung ihrer Wandungen und ihrem chluß sowie von der Gestaltung ihrer Fläche. In den ichen Ländern sind die Straßen enger. Da sich die Be-ner mehr als im Norden auf der Straße aufhalten, bedür-sie des Schattens der engen Straße zum Schutze gegen Sonne. Daraus ergibt sich als typischer Querschnitt der ändischen Straße geringe Breite und große Höhe. Aus selben Grunde und um trotz der Enge der Straßen den gängerverkehr zu ermöglichen, entstanden im Sü-namentlich in den Geschäftsstraßen, die Laubenhallen, jene Form, die einen einheitlich baukünstlerischen Raum bildet für das vielgestaltige südliche Straßen- und Geschäftsleben und die schon im Mittelalter von den Städten des Nordens übernommen wurde. Das Verhältnis von Straßenbreite zur Höhe ihrer Wandung = 1 : 4 ist im Süden keine Seltenheit. Die Vico della pace in Genua hat bei neungeschossiger Bebauung der Häuser nur eine Breite von 1½ m, die Calles stretta in Venedig bei 6 Geschossen nur 0.76 m Breite. In den nördlichen Ländern, wo der Drang nach Licht u. Sonne vorherrscht gegenüber dem Meiden der Sonne im Süden, ist eine größere Breite schon deshalb erforderlich, um den Lichteinfall in den unteren Geschossen der Häuser möglichst günstig zu gestalten. Das Verhältnis von Breite zu Höhe = 5 : 3 hat sich in Verkehrs- und Wohnstraßen in unseren nördlichen Ländern auch künstlerisch als ein bewährtes Maß herausgebildet. Eine begründete Abstufung der Breite bringt erwünschten Wechsel in die Stadtform.

Die Fläche des Straßenraumes wird im Wesentlichen gebildet durch drei Größen: Fahrdamm, Bürgersteig und Vorgarten. Der Vorgarten hat nur in Wohnstraßen eine Begründung, in Verkehrsstraßen nur da, wo (wie z. B. in Außenbezirken) auf lange hinaus ein starker Verkehr noch nicht zu erwarten ist; die Vorgärten sind in diesem Falle nur einstweilig und werden am besten durch Rasenstreifen ersetzt.

Die Straßenbreiten sind von erheblichen Einfluß auf die wirtschaftliche Gestaltung eines Bebauungsplanes. Als die Städte in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in den europäischen Ländern mit dem Einsetzen stärkerer Industrie plötzlich in noch nie dagewesener Weise zu wachsen begannen und die Stadtverwaltungen diese rasche Entwicklung noch nicht übersehen konnten, hat man fast allenthalben in planloser und schematischer Weise die Bebauungspläne und damit die Linienführung und die Ausmaße der Straßen festgelegt, ohne daß man sich ein Bild davon gemacht hat, wie der Verkehr in den einzelnen Straßen sich künftighin gestal-

*) Gehalten zu Reichenberg im Rahmen der Betriebs-schaftlichen Woche, anläßlich der Messe, am 16. August 9. Die an vielen Lichtbildern verdeutlichten Ausführungen en verdienten reichen Beifall.

ten wird, welche Richtungen er im einzelnen einnehmen wird und welche Verkehrsmittel sich in ihnen bewegen werden, ohne daß man das Wesentliche, Wohnstraßen und Verkehrsstraßen unterschieden hätte. Schon im Städtebau des grauen Altertums kannte man sehr wohl eine Unterscheidung von Haupt- und Nebenstraßen, von Straßen, Gassen und Gäßchen. Die Stadt Kahun, die ungefähr 3000 Jahre v. Chr. in Aegypten zum Unterbringen der beim Bau der Pyramiden von Illahun beschäftigten Arbeiter erbaut wurde, ist wohl die früheste uns bekannte Stadt, die planmäßig entworfen wurde. Man sieht hier ganz klar eine durchgehende Hauptstraße, von der aus dann kleine und schmale Nebenstraßen abzweigen. Auch im alten Babylon und in altgriechischen und römischen Städten waren Haupt- und Nebenstraßen folgerichtig durchgebildet und auch das Mittelalter übte mit Vorbedacht die Unterscheidung von Straßen, Gassen und Gäßchen.

Die erwähnte mangelnde Voraussicht im Abwägen des zu erwartenden Verkehrs, die die Bebauungspläne der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts kennzeichnet, mußte im Laufe der Entwicklung mit unerbittlicher Folgerichtigkeit nicht allein zu einem trostlosen einförmigen Schimmel im Bebauen dieser Städte führen, sie führte vielmehr auch zu schweren wirtschaftlichen Schädigungen dadurch, daß sich mit dem fortschreitenden Verkehr einerseits kostspielige Straßendurchbrüche als dringend notwendig erwiesen, zum anderen aber eben so breit wie die Verkehrsstraßen angelegte Wohnstraßen meist in unnötiger Breite unwirtschaftlich angelegt worden sind. Bereits in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat man sich in Paris zu Straßendurchbrüchen größten Stils entschließen müssen. Die Durchbrüche, die unter dem bekannten Baron Haußmann in erheblicher Breite und Länge durchgeführt worden sind, geben noch heute der Geschäftsstadt von Paris mit ihr Gepräge. Man hat in Deutschland und auch in anderen mitteleuropäischen Ländern in der Folgezeit dieses Muster der breiten Verkehrsstraßen leider auch auf Wohnstraßen in neuen Bebauungsplänen übertragen. Während man die Straßen vorher gleichmäßig mehr oder weniger eng gestaltete, verfiel man in denselben Fehler, indem man sie gleichmäßig breit anlegte. Mit Unrecht hat man solche neue Stadtteile, wie man sie beispielsweise im großen Umfange in Budapest sehen kann, für besonders schön gehalten, unter der irrigen Auffassung, die Schönheit einer Stadt beruhe in erster Linie in der Verbindung gleichmäßig breiter und mehr oder weniger gleichmäßig mit Bäumen und Vorgärten angelegter Straßen. Ich greife einen solchen im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts in Dresden entstandenen vornehmen Stadtteil heraus. Hätte man in diesem Beispiel zwischen Haupt- und Nebenstraßen, zwischen Verkehrs- und Wohnstraßen sinngemäß unterschieden, so wäre nicht allein ein reizvoller Wechsel in das Stadtbild gekommen, sondern man hätte auch wesentlich an einmaligen Baukosten und an dauernden Unterhaltungskosten sparen können.

Ungeteilte Straßenflächen ohne Vorgärten zwischen den Häusern verwenden wir heute nur noch in Kleinhaussiedlungen und untergeordneten Wohnstraßen, die als Wohngänge zu betrachten sind. Aber auch in solchen neueren Straßen mit geringen Breitenabmessungen müssen wir unter allen Umständen darauf bedacht sein, daß die Wohnungen auf beiden Seiten der Straße nicht zu nahe aneinander rücken. Diese Erwägung führt dazu, Vorgärten als Rasenstreifen entlang der Häuser anzulegen und zwischen der eigentlichen befestigten Straße eine Trennung in Bürgersteig und Fahrdamm durch Bordschwellen durchzuführen. In den meisten Fällen wird man aber auch bei billigen kleinen Wohnstraßen es vorziehen, schmale Vorgärten anzulegen, die dem Straßenbild eine freundliche geschlossene Form geben und eine erfrischende Belebung sichern. Wird in solchen Kleinwohnungsstraßen ein Bürgersteig angelegt, so wird man ihm auch bei bescheidenen Verhältnissen nicht unter 1¼ bis 1½ m Breite geben müssen. In manchen Fällen wird [illegible] auch genügen, nur auf einer Seite einen Bürgersteig anzul[illegible] gen, oder aber nur *einen* Vorgarten auf der Sonnensei[illegible] vorzusehen.

Eine Bepflanzung der Bürgersteige mit Bäumen erfo[illegible] dert eine größere Breite — mindestens 2½ bis 3 m, bess[illegible] 4 bis 4½ m. Hat der Vorgarten in diesem Falle nur g[illegible] ringe Tiefe, so wird man mit Rücksicht auf die Wohnung[illegible] nur kleinkronige, wenig Licht wegnehmende Bäume verwe[illegible] den (Rotdorn, Akazien).

Für das Mindestmaß des Fahrdammes ist die Möbelw[illegible] genbreite grundlegend. Es wird in der Regel zu verlang[illegible] sein, daß zwei Möbelwagen sich begegnen können. D[illegible] raus ergibt sich dann als Mindestbreite des Fahrdammes [illegible] Wohnstraßen 5 m. Nur in ganz kurzen Straßen, insbeso[illegible] dere in Kleinhaussiedlungen, wird man ohne Bedenken dies[illegible] Maß noch einschränken können. Bei Wohnstraßen für M[illegible] telwohnungen und vornehmere Bebauung wird eine gesam[illegible] Breite von 10—15 m zwischen den Vorgärten in der Reg[illegible] ausreichend sein, wovon 5—5½ m auf den Fahrdamm u[illegible] 2—2½ m auf jeden Bürgersteig entfallen. Bei vornehm[illegible] Wohnstraßen muß jedoch, um eine Mindest-Entfernung zw[illegible] schen den Fenstern von 20—22 m zu erreichen, ein beid[illegible] seitiger Vorgarten von 5—6 m angelegt werden. Anstelle d[illegible] Vorgärten können auch gegen die Straße abgetreppte [illegible] höhte Sitzplätze treten.

Schon aus Kostenersparnis wird man sich bemühen, [illegible] Straße dem Gelände anzupassen, um mit geringen Erdbew[illegible] gungen auszukommen. Ist dies der Entwässerung weg[illegible] nicht möglich, so wird man wenigstens die Häuser und V[illegible] gärten in höherer Lage auf natürlichem Gelände höher an[illegible] gen, die Straße selbst aber tiefer legen. Dadurch entst[illegible] die sogenannte Einschnittstraße zwischen Böschungen, [illegible] künstlerisch überaus reizvoller Querschnitt. In abfallend[illegible] Gelände kann man auch ohne Bedenken, eine größere V[illegible] gartentiefe vorausgesetzt, die Vorgärten abgestuft gegen [illegible] Straße tiefer legen.

Auch der Längenschnitt der Straße erfordert aus sch[illegible] heitlichen und technischen Gründen, wie auch aus W[illegible] schaftlichkeit das sorgfältigste Erwägen der natürlich[illegible] Geländehöhe. Gebauchte Längenschnitte der Straße wir[illegible] stets unschön und müssen vermieden werden. Die Häu[illegible] versinken bei solchen Anlagen. Man kann sich dadurch [illegible] fen, daß die Straße „versetzt" wird, d. h. daß hier ein v[illegible] läufiger Abschluß am höchsten Punkt gegeben wird, am [illegible] sten durch Anordnung einer platzartigen Erweiterung [illegible] Straße an der höchsten Stelle. Von hier aus muß dann [illegible] Straße im zweiten Teil abfallen. Das Gefälle soll in Wo[illegible] straßen im allgemeinen nicht über 1:30 betragen, in Berg[illegible] genden, wo die Wagen mit Bremsvorrichtungen verse[illegible] sind, kann man dagegen bis zu 1:10 gehen.

Für die Wohnstraße ist das schmückende Grün [illegible] höchster Bedeutung. Wie die Straßenwandung, so [illegible] auch das Grün dem Gesetz der künstlerischen Einheit [illegible] gen. Es wird geschaffen durch Rasenstreifen, Vorgär[illegible] Baumreihen, Berankung der Häuser und Schmuck der [illegible] konanlagen. Die Rasenstreifen wirken umso besser, je [illegible] higer sie gestaltet sind und je weniger sie durch Querw[illegible] unterbrochen werden. Blumen auf den Rasenstreifen [illegible] Straßen und Plätzen sollen nur mit größter Vorsicht verw[illegible] det werden, zumal in unseren nördlichen Ländern bedarf [illegible] Verwenden von Blumen im Bilde der Straßen und Pl[illegible] der Zusammenfassung und Steigerung. Ruhige Rasenfläc[illegible] ohne Blumenschmuck, dafür aber an einer Stelle zusamm[illegible] gefaßt, etwa auf einem Schmuckplatz eine frei empfun[illegible] Steigerung der Farben durch ein ruhiges Blumenbeet, [illegible] immer gut wirken. Dasselbe gilt auch für die Vorgär[illegible] Je ruhiger sie sind, desto feiner die Wirkung. Die ers[illegible] benswerteste Form des Vorgartens ist zweifellos eine [illegible] heitliche Grünanlage zwischen den einzelnen Häusern.

eigentliche Zweck der Vorgärten, die Erdgeschoßwohnungen von der Straße zu trennen, wird auch ohne die hohen Einfriedungen erfüllt werden können, die die meisten Bauordnungen vorschreiben. Auf jeden Fall aber müssen diese Einfriedungen einheitlich für die einzelnen Straßen gestaltet werden, in einheitlicher Höhe, mit einheitlichem Baustoff oder besser in einheitlicher Heckenbepflanzung. Eine ganz niedere bordschwellenartige Einfassung wird namentlich bei geschlossener Bebauung dem Zweck völlig gerecht und in den meisten Fällen eine ausgezeichnete Wirkung ergeben. Auch eine ganz niedere Bepflanzung durch eine als Einfassung gehaltene niedere Hecke dürfte den Zweck erfüllen.

Wichtig für die Gestaltung der Wohnstraße ist die Bepflanzung durch Bäume. Sowohl der Einzelbaum im Straßenbild als auch die Form einer geordneten Allee von Bäumen besitzen in hohem Maße formbildende Kraft. Der Einzelbaum wird namentlich da angezeigt sein, wo bei der Neuanlage von Straßen Rücksicht auf vorhandenen alten Baumbestand zu nehmen ist. Ein schöner Einzelbaum, wie die Dorflinde auf dem Dorfplatze, oder etwa ein alter Nußbaum an der Gabelung zweier Dorfstraßen kann bei geschickter Gestaltung ein ganzes Platz- oder Straßenbild beherrschen und ihm eine erfrischende Note geben. Auch durch mehrere Einzelbäume wird man gute Bilder erreichen. Meist aber wird es die Baumreihe sein, die bei sorgfältiger Ueberlegung den traulichen Reiz der Wohnstraße außerordentlich steigert. Die einheitliche Baumreihe ergibt eine geschlossene durchgehende Wirkung. Die Wahl der Baumart wird sich dabei nach Art und Querschnitt der Straße richten müssen. Für schmale Straßen werden niedere Baumarten: Rotdorn, Akazien und andere, bei breiten mit Vorgärten, die Ulme, die Eberesche, der Ahorn, die Linde mit ihrem zarten Grün und ihrem Blütenduft im Sommer sowie endlich die Platane, die besonders lange das Grün hält, ausgezeichnet wirken. Durch sinngemäßen Wechsel der Baumarten in den einzelnen Straßen wird ein reizvoller Wechsel geschaffen werden, vor allem wenn man berücksichtigt, daß die verschiedenen Farben und Blüten der Bäume zu verschiedenen Jahreszeiten auftreten. Bei Wohnvierteln traulicherer Art, z. B. Kleinhaussiedlungen, wird man auch Obstbäume, die im Frühling ihren Blütenzauber spenden, im Straßenbild auch auf die nicht zu leugnende Gefahr hin verwenden, daß ihre Früchte unternehmenden Jungen zum Opfer fallen. Ganz große Bäume, wie z. B. die Kastanie, werden besonders günstig als Einzelbäume oder zu Gruppen vereinigt am besten besonders bei platzartigen Erweiterungen der Straße oder auf kleinen, anheimelnden Platzanlagen, gegebenenfalls in Verbindung mit Straßenbrunnen, Sitzplätzen usw. wirken.

Es gibt aber noch ein anderes Mittel, erfrischendes Grün in das Bild der Wohnstraße zu bringen, das ist die Berankung der Häuser und zwar sowohl einzelner Häuser als auch ganzer Straßenstrecken. Auch hierfür stehen bei uns mancherlei Pflanzenarten zur Verfügung: Der wilde Wein, Kletterrosen und andere Schlinggewächse. In manchen Wohnstraßen und Vierteln wird ein außerordentlich reizvolles Bild dadurch entstehen, daß auch diese Schlinggewächse straßenweise wechseln, so daß zu bestimmter Zeit, wenn diese Pflanzen blühen, in jeder Straße sich ein kennzeichnendes farbenfreudiges Bild ergibt.

Auch die Art der Befestigung ist von Einfluß auf die Gestaltung der Straße. Es würde zu weit führen, im Rahmen eines kurzen Vortrages über Straßen, Plätze und Grünflächen im allgem. auch alle Arten von Straßenbefestigungen aufzuführen, die sich bei der heutigen Straßenbautechnik als zweckmäßig herausgestellt haben. Die im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts besonders übliche Steinpflasterung brachte den Nachteil einer erhöhten Staub- und Schmutz- und nicht zuletzt starker Geräuschbildung mit sich, die aus gesundheitlichen Gründen vermieden werden müssen. Diese Mängel führten dann zu Asphaltstraßen, wobei für die Wohnstraße besonders der gegenüber dem Stampfasphalt billigere Gußasphalt bevorzugt wurde. Auch der Zementmakadam verbreitete sich zu Anfang dieses Jahrhunderts stark. Wirtschaftlich-technische Erwägungen führten mehr und mehr zur Schotterstraße mit Oberflächenteerung, mit inneren Teerungen und mit Teermakadam. Das Kleinsteinpflaster dagegen hat den Vorzug geräuschloser und staubfreier Straßendecken und wird besonders gern bei starkem Kraftwagenverkehr verwandt.

(Fortsetzung folgt).

Fabriksbeleuchtung

Von Ing. **Hans Kopetzky**, Böhm. Kamnitz.

Die Bedeutung einer guten und ausreichenden Beleuchtung für die Arbeitsstätten in Fabriken ist heute noch nicht voll erkannt. Wir finden noch zahlreiche Betriebe, in denen die Beleuchtung kaum ausreichend ist. Man hängte, wo gerade Licht gebraucht wird, eine große oder eine kleine Lampe hin, ohne zu fragen, ob das Licht für die allgemeine Raum- oder Arbeitsplatzbeleuchtung auch zweckmäßig ist. Ebenso wird wenig darauf geachtet, ob das Licht in die Augen des Arbeiters oder auf das Werkstück fällt. Es wird noch nicht erkannt, daß bei reichlicher und guter Beleuchtung Geld und Kraft gespart wird, ferner daß auch weniger Betriebsunfälle eintreten. Gute Beleuchtung ist nicht nur in der Stärke ausreichend, sondern auch in der Verteilung und Lichtfarbe, in Art und Größenordnung, der Beleuchtung durch Tageslicht möglichst entsprechend. Außerdem käme noch der Vorteil hinzu, daß eine schöne und helle Umgebung die Arbeiter zur besseren Pflichterfüllung anregt als eine düstere und die Augen überanstrengende Umgebung.

Eine allgemein gültige Lösung der Beleuchtung von Fabriken und Werkstätten ist nicht so leicht möglich wie die etwa von Kanzleien, Wohnungen usw., stellt doch fast jeder Betrieb seine eigenartigen Anforderungen. Anders sind die Anforderungen an die Beleuchtung, wenn Arbeiten nur auf einer wagrechten Arbeitsfläche oder bald an einer wagrechten oder senkrechten oder geneigten Fläche ausgeführt werden. Da ist jede Spiegelung von dem Arbeitsstück sorgfältig fernzuhalten, um höchste Genauigkeit zu erreichen, während an einer anderen Stelle die Spiegelung die Arbeit wieder erleichtert. Ferner sind die Ansprüche von der Art der Einrichtung in den Werkstätten und den darin enthaltenen Maschinen abhängig. Sind weiße Decken und Wände vorhanden, so kann anders verfahren werden, als wenn Decken und Wände dauernd verrußt oder geschwärzt oder wenn zahlreiche Oberlichter und Fenster vorhanden sind. Befinden sich hohe schattenwerfende Maschinen, Laufkrane usw. in einem Raume, oder ziehen sich zahlreiche Riemen von der Decke nach den Maschinen, so muß getrachtet werden, daß störende und selbst gefährdende Schlagschatten vermieden werden.

Richtlinien für die Fabriksbeleuchtung.

In jedem Fall sind bestimmte Anforderungen zu stellen: Gefahrlosigkeit, Gesundheit, Betriebssicherheit. Die ersten beiden Punkte sind halbwegs leicht zu erfüllen, anders sind die Ansprüche an die Betriebssicherheit. In erster Linie ist zu erreichen, daß die Beleuchtung genügend stark ist. Sie kann in 3 Arten eingeteilt werden: 1. Verkehrsbeleuchtung, 2. Arbeitsbeleuchtung, 3. Gemischte Beleuchtung (gleichzeitige Verwendung von Verkehrs- und Arbeitsbeleuchtung). Ferner wird zwischen Allgemeinbeleuchtung und Platz-

beleuchtung unterschieden. Die Allgemeinbeleuchtung wiederum kann sein: a) unmittelbar, b) halbunmittelbar, c) mittelbar. Die Platzbeleuchtung ist meistens unmittelbar, d. h. der Lichtstrom ist ganz oder zum größten Teil in den unter ihm befindlichen Raume gerichtet. Halbunmittelbar: der Lichtstrom wird vorwiegend (mehr als die Hälfte) in den oberhalb der Lampen befindlichen Raum geworfen. Der so gerichtete Teil des Lichtstromes wird von Decke und oberen Wandteilen auf die Arbeitsplätze zurückgeleitet.

Mittelbar ist die Beleuchtung, wenn der gesamte Lichtstrom in den Raum oberhalb der Lampen gerichtet wird. Die Wahl zwischen diesen Beleuchtungsarten hat sich teils nach der Beschaffenheit des Raumes, teils nach der Art der auszuführenden Arbeiten zu richten. Der Unterschied zeigt sich nicht nur in der verschiedenen Verteilung des Lichtstromes, sondern auch in der Richtung des auf den Arbeitsplatz fallenden Lichtes. Diese Unterschiede äußern sich vor allem in der Art der Schattenbildung.

Die Arbeit kann durch Allgemein- oder durch Platzbeleuchtung belichtet werden. Wegen der damit verbundenen beträchtlichen Ersparnisse, wegen der leichten Bedienbarkeit und Sicherheit, bürgert sich die Allgemeinbeleuchtung auch als reine Arbeitsbeleuchtung ein, die nur an einzelnen Stellen, wo eine besonders starke örtliche Beleuchtung erforderlich ist, noch durch Werkplatzlampen ergänzt wird. Hat eine Werkstatt nur Werkplatzbeleuchtung, so soll für die Sicherheit innerhalb der Werkstatt immer eine, wenn auch schwache Allgemeinbeleuchtung angeordnet werden, da die Werkplatzlampen, wenn sie den Anforderungen hinsichtlich Blendungsfreiheit entsprechen, verhältnismäßig wenig zur Allgemeinbeleuchtung beitragen. (Gemischte Beleuchtung.)

In zweiter Linie ist zu trachten, daß die Beleuchtung keine Blendung hervorruft. Neben der erforderlichen Beleuchtungsstärke ist das Vermeiden der Blendung eine der wichtigsten Anforderungen. Hier wird am meisten gesündigt. Oft werden zur Allgemeinbeleuchtung niedrig hängende Lampen von großer Leuchtdichte und hoher Lichtstärke verwandt, in die das Auge blicken muß, wenn es von der Arbeit aufsieht. (Unter Leuchtdichte, ist die Lichtstärke bezogen auf die Einheit der gesehenen Fläche zu verstehen.) Blendend wirken Lichtquellen, die eine höhere Leuchtdichte als 3,2 bis 6 HK/cm² aufweisen, und das sind alle unsere gebräuchlichsten Lichtquellen. Hieraus folgt, daß diese nur dann zur Raumbeleuchtung herangezogen werden dürfen, wenn sie in stark streuende Hüllen, (Milchglas, Opalglas, Stoffschirme usw.) oder in undurchsichtige Strahlenwerfer eingeschlossen werden. In sie müssen die Lichtquellen so eingebaut werden, daß der Leuchtkörper selbst dem Auge entzogen ist, wenn es wagrecht durch den Raum blickt. Das ist dann, wenn die Leuchten so hoch hängen, daß der Winkel zwischen Lichtstrahl und wagrechter Blickrichtung mehr als 30° beträgt. Sind die Lichtquellen soweit vom Auge entfernt, daß der Sehwinkel, d. i. der Winkel zwischen den beiden nach dem Auge gerichteten Grenzstrahlen eines Gegenstandes 1° und weniger beträgt, so blenden auch Lichtquellen von sehr hoher Leuchtdichte nicht mehr. Noch größer ist die Gefahr der Blendung bei Platzbeleuchtung (Werkplatzlampen), die sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Auges befindet. Hier ist es unvermeidlich, daß unmittelbar Licht in das Auge einfällt, wenn es auch auf die Arbeit selbst gerichtet ist. Beträgt dann die Leuchtdichte der Lichtquelle mehr als 0,75 HK/cm², so tritt eine mehr oder weniger starke Blendung ein, die das Deutlichsehen verhindert, Unsicherheit und Unbehagen verursacht, die Arbeitsleistung stark herabsetzt und selbst das Auge schwer schädigen kann. Da sich dieses von selbst gegen jede blendende Lichtquelle durch Zusammenziehen der Pupille zu schützen sucht, so gelangt von dem zu bearbeitenden Werkstück zu wenig Licht in das Auge, so daß es dunkler erscheint als es seiner wirklichen Beleuchtung entspricht, es wird also Licht vergeudet. Die Helligkeitsverminderung kann so stark sein, daß das geblendete Auge über haupt nicht mehr scharf wahrzunehmen vermag. Der Arbeit wird dann am sorgfältigen Arbeiten verhindert, die Güte se ner Arbeit vermindert sich, so daß auch Arbeitskraft verschwe det wird. Es muß daher unbedingt Blendung vermieden werde Bei Werkplatzlampen werden dann vor allen diejenigen au gemerzt werden müssen, bei denen die Lichtquellen (Glü lampen) entweder ganz nackt, oder die in einen zu sta durchlässigen Schirm eingeschlossen sind, oder aus eine sonst brauchbaren, stark streuenden oder ganz undurchsic tigen Schirm ganz oder teilweise herausragen. Dies ist b der Mehrzahl aller benutzten Werkplatzlampen der Fa Auch die mittelbare Blendung ist zu vermeiden, sie kan durch Spiegelung, von einem glänzenden Werkstück, v glänzenden Papier usw. entstehen. Hier genügt es scho durch Verschiebung der Lichtquelle zum Auge den Stra aus der Blickrichtung herauszubringen oder eine mattglasi Glühlampe, die in einer zweckmäßigen Leuchte verborg ist, zu verwenden. Von großer Wichtigkeit ist es ferner, da die Beleuchtung keine störende Schlagschatten gibt, die U sicherheit bei der Bewegung im Raume, oder bei der Arbe bewirken. Besonders störend sind sie, wenn sie auf ei Stufe im Fußboden, oder auf eine Treppe fallen, ferner d zu bearbeitende Werkstück, Handgriffe und dergleichen ga oder teilweise verdunkeln. In Werkstätten mit ausgedehnt Riemenführung, mit hohen Maschinen, Laufkranen, ist schwer, Schlagschatten zu verhindern. Hier muß man d scharfen Schlagschatten durch Wahl und Anordnung d Lampen aufhellen und weicher machen.

Je mehr sich eine Lichtquelle der Punktform nähert, u so härter werden die Schatten. Sind noch dazu Decken u Wände verschmutzt, so daß sie kein Licht zurückwerf können, so kann die Beleuchtung der harten Gegensätze v hell und dunkel wegen, die das Deutlichsehen verhinder unerträglich und selbst eine Quelle unmittelbarer Gefahr werden. Abhilfe kann man durch Anwenden großflächig Leuchten schaffen, durch richtige Verteilung im Raume, fe ner durch helle Decken und Wände zum Erzielen auch ga mittelbarer Beleuchtung. Je mittelbarer das Licht ist, des weicher ist sein Schatten, ebenso bewirkt Vermehren d Lampenzahl ein Aufhellen des Schlagschattens. Von den Fä len starker gegensätzlicher Beleuchtung beim Auftreten v scharfen Schlagschatten abgesehen, kann auch die Beleuc tung infolge unzweckmäßig gewählten oder angeordnet Leuchten große Ungleichmäßigkeiten im Raume oder auf d Arbeitsplatz bewirken. Dies ist besonders auf Arbeitsplätz störend, wo das Auge gezwungen wird, dauernd von der he len beleuchteten Stelle zur dunkleren zu wandern, wobei sich wechselnden Helligkeiten anpassen muß. Ist der Wec sel stark und häufig, so ermüdet das Auge. Folglich dürf auch keine zu schroffen Unterschiede zwischen Platzbeleuc tung und Allgemeinbeleuchtung vorhanden sein. Auch dürf aneinanderstoßende Räume, die oft begangen werden, kei erheblichen Unterschiede in ihrer mittleren Beleuchtung stärke aufweisen.

Weiters darf die Beleuchtung keine zeitlichen Schwa kungen von beträchtlichen Unterschieden aufweisen. Auf St tigkeit der Lampenspannung muß daher sorgfältig geacht werden, ferner auch darauf, daß das Licht von der richtig Seite aus einfällt. Andernfalls kann die Beleuchtung tro zureichender Stärke, Blendungsfreiheit und Gleichmäßigk für den Arbeitenden unbrauchbar sein, weil seine Hand, d Kopf oder das gehandhabte Werkzeug gerade die zu bea beitende Stelle beschattet. Werkplatzlampen sollen daher b weglich angeordnet sein. Bei Allgemeinbeleuchtung sollen d Leuchten so aufgehängt werden, daß bei künstlicher wie b natürlicher Beleuchtung der Lichteinfall gleiche Richtu aufweist, zweckmäßig von links und von vorn. Die Leucht sind also an den Fensterwänden, und zwar vor den Fenste pfeilern, nicht vor den Fenstern selbst anzuordnen, w

ie in Fabriken vorhanglosen Fenster Licht verschlucken, ährend die Pfeiler es in den Raum zurückwerfen.

Sparsamkeit soll nicht außer Acht gelassen werden, arf aber auch keine ausschlaggebende Rolle spielen, falls ine teuere Anlage oder ein teuerer Betrieb beleuchtungs-echnisch besser ist; denn im Vergleich zu den übrigen Ko-ten machen die der Beleuchtung einen verschwindenden leinen Bruchteil aus. Ein einziger, infolge mangelhafter Be-euchtung verdorbener Maschinenteil kann wesentlich teurer sein, als die ganze Beleuchtung eines Jahres oder als das Anlagekapital einer guten Beleuchtungsanlage. Man achte daher im Fabriksbetriebe auf sorgfältige Instandhaltung der Lichtanlage, vor allem der Leuchten selbst. Werden Lampen, Fenster, Decken, Wände in regelmäßigen Abständen gereinigt, verletzte, geschwärzte Glühlampen rechtzeitig ausgewechselt, so gewinnt man an Beleuchtung 50% und mehr, die in einem mangelhaften Betriebe bei gleichzeitig verminderter Arbeitsleistung einfach vergeudet werden.

Betriebserfahrungen der Fernwarmwasserheizungs- und Lüftungsanlagen im neuen Rathause zu Dresden

Im „Gesundheits-Ingenieur" berichtet Oberwerkmeister ernsdorf, Dresden, ausführlich über die Fernwarmwas-erheizungs- und Lüftungsanlagen des Dresdner neuen Rat-auses. Nachdem sich diese Anlagen in 15jähriger Be-iebszeit bewährt haben, sei in Folgendem ein Ueberblick ber die in dieser Zeit gewonnenen Betriebserfahrungen egeben.

Zwecks besserer Uebersicht erscheint es angebracht, inen kurzen Abriß über den Umfang des Baues, sowie der echnischen Anlagen vorauszuschicken.

Das in den Jahren 1905 bis 1910 erbaute Rathaus nimmt inen Flächenraum von 14.000 m² ein. Der stündliche Värmebedarf der über 700 zu beheizenden Räume mit einem nhalte von 176.000 m³ beträgt rund 2 800 000 W.E. je m³, lso rund 16 W.E. Als Wärmeerzeuger dienen 10 Flamm-ohr-Heizröhrenkessel von je 41 m² Heizfläche. Unter-ebracht sind 1070 Stück Heizkörper mit zusammen 5700 m² eizfläche, sowie 400 m² Lufröhrenkessel und Heizkörper ur Lufterwärmung für Säle usw. Zur Verbrennung ge-angt Dresdner Gaskoks.

Der Brennstoffverbrauch, der in den ersten Betriebs-ahren 22 bis 24 000 hl betrug, sank in den nächsten Jahren nfolge der größeren Trockenheit des Gebäudes, sowie in-olge wirtschaftlicheren Betriebes auf 18 bis 20 000 hl herab. ierbei hat sich der Einbau von Verengungsplatten in die üllschächte der Heizkessel außerordentlich gut bewährt. esonders aber hat die nachstehend beschriebene Maß-ahme zur Verbesserung geführt.

Zuerst mußte wegen einer Anzahl ungenügend beheiz-r Räume die Vorlufttemperatur übermäßig hoch gehalten erden. Nachdem die Heizflächen dieser Zimmer entspre-hend vergrößert worden waren, konnte ein Zurücknehmen er Vorlufttemperatur stattfinden. Gleichzeitig wurden die immerinsassen verpflichtet, die Stellung eines jeden Heiz-örpergriffes, sowie die Zimmertemperatur in einem ihnen ugestellten Vordruck einzutragen. Dies ermöglichte eine urchaus feine Abstimmung der ganzen Anlage und eine esentliche Herabsetzung der Vorlauftemperatur. Die Ver-auchseinheit, die in den ersten Betriebsjahren die öhe von 8,5 hl für 1° C Wärmeunterschied erreichte, fiel folge vorgenannter Maßnahmen nach Verlauf der ersten rei Betriebsjahre auf 5,8 hl.

Hinsichtlich der allgemeinen Regelung der Heizungs-nlage haben sich die von de Grahl in seinem Buche: Wirtschaftlichkeit der Zentralheizungen" niedergelegten issenschaftlichen Beobachtungen als sehr beachtenswert wiesen. De Grahl gibt an, daß die 9 Uhr-Abend-Außen-mperatur diejenige Temperatur ist, welche das Tagesmit-l des kommenden Tages darstellt. Eine vorhandene Tafel iehe nachstehend) ermöglicht eine einfache Handhabung d Einstellung des Heizbetriebes.

Die Regelung des Heizbetriebes geschieht in folgen-r Weise: Der diensthabende Heizer hat nach Feststel-ng der 9 Uhr Außentemperatur die betreffende Vorlauf-mperatur laut Zahlentafel einzustellen und 24 Stunden hin-rch zu halten.

Dauerbetrieb.

Außen-temp. nach 9 Uhr abends	Vorlauf-temp.	Zahl der Kessel	Koksver-brauch hl	Außen-temp. nach 9 Uhr abends	Vorlauf-temp.	Zahl der Kessel	Koksver-brauch hl
+15	37	2	36	—1	59	6	153
14	38	2	43	2	61	6	161
13	40	2	50	3	62	6	168
12	42	2	58	4	63	6	175
11	43	3	66	5	64	7	182
10	44	3	73	6	65	7	190
9	45	3	80	7	66	7	197
8	47	3	88	8	67	7	204
7	48	4	95	9	68	8	211
6	49	4	102	10	69	8	218
5	51	4	109	11	71	8	225
4	53	4	116	12	72	8	233
3	54	5	124	13	73	9	240
2	55	5	131	14	74	9	247
1	57	5	138	15	75	9	254
±0	58	5	146				

Infolge des großen Aufspeicherungsvermögens des Gebäudes sind auftretende Wetterstürze von keinem Einfluß auf die Raumtemperaturen. Als vorteilhaft hat es sich gezeigt, vom Oktober bis Anfang April Dauerbetrieb anzuwenden.

Der Dauerbetrieb ermöglicht:

1. Stets gleichmäßige Raumtemperaturen zu allen Zeiten.

2. Wegfall des unangenehmen Hochheizens und der hiermit im Zusammenhange stehenden starken Beanspruchung der Kessel und besonders der Roststäbe.

3. Herabsetzung der Schornsteinverluste auf einen Kleinstand.

Der durchschnittliche Wirkungsgrad der Kesselanlage beträgt 83 v. H. bei einer spezifischen Leistung der Heizflächen von 12 500 W.E.

Sämtliche Kessel sind mit Schrägrost-Innenfeuerung ausgerüstet. An Mänteln und Flammrohren haben sich bisher noch keine Schäden gezeigt. Die Heizrohre erreichten eine durchschnittliche Lebensdauer von 7 Jahren. Das Hochheizen besonderer Gruppen, wie Sitzungs- und Festsäle kann durch einen oder mehrere von der Anlage abgetrennten Kessel erfolgen. Hierzu dient eine besondere Pumpe. Jeder Kessel ist mit einer 50 mm l. D. betragenden Sicherheits- und Ueberlaufleitung versehen. Der Ueberwurf tritt bei 135° ein und vollzieht sich in vollständig ruhigster Weise.

Die Anlage, die eine der ersten größten Pumpenheizungen mit obiger Verteilung darstellt, weist teilweise die Rohrverlegungen auf, wie sie für Schwerkraftheizungen angewandt werden, das heißt, die Hauptverteilungsleitungen auf den Dachböden laufen mit Gefälle nach den Endsträngen zu. Hierbei ergab sich aber, daß Luftansammlungen an den tiefsten Stellen, also am äußersten Strang, einsetzten und damit diese Stränge abschnitten. Angebrachte Entlüftungsvorrichtungen verschiedenster Art hatten nur teilweise Erfolg. Von

Hand aus betätigte Entlüftungshähne erforderten eine ständige Bedienung. Hierbei war das Entlüften mit erheblichem Wasserverlust verbunden. Es machte sich die Verlegung einer besonderen Luftleitung zum Ausdehnungsgefäß nötig. Die hierdurch auftretende Druckverschiebung innerhalb der Anlage blieb ohne nachteiligen Einfluß auf den Umlauf.

Ueber die Erfahrungen hinsichtlich der Rohrleitungen kann berichtet werden: Durchrostungen sind bis jetzt noch nicht aufgetreten, dagegen haben sich im Verlaufe der letzten Jahre Verstopfungen mannigfachster Art gezeigt. Sie wurden hauptsächlich durch Rostschalengebilde hervorgerufen. Diese lagern sich insbesondere an den Verbindungsstücken ab und verursachen dann vielfach bei schwächeren Leitungen ($^3/_8$ und $^1/_2$") Verengungen. Mit Strang- und Absperrschiebern sind durchwegs, wie ja überall, nicht die besten Erfahrungen gemacht worden. Die Schieber bilden besonders geeignete Stellen für Ablagerungen und ein vollständig dichtes Schließen wird dann nicht mehr erreicht. Die von Schmidt erdachten, widerstandslosen „Koswa"-Ventile (die auch als „Koswa"-Strangventile besonders ausgebildet worden sind) dürften einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt auf diesem Gebiete bedeuten.

In folgendem soll noch auf die Erfahrungen mit den vorhandenen Lüftungseinrichtungen eingegangen werden.

Vier besondere Luftkammern mit 7 Ventilatoren mit einer Stundenleistung von zus. 98 000 m^3 vermögen den Sitzungs- und Festsälen, sowie dem Ratsweinkeller die erforderliche Luft zuzuführen. Die Reinigung der Luft für Sitzungs- und Festsäle erfolgt durch Möller'sche Stoffilter. Bisher war die Aufstellung von Luftfilter für die Lüftungsanlage des Ratsweinkellers infolge beschränkten Raumes u[n]möglich. Ein „Phönix-Metall-Umlauffilter", dessen gering[er] Platzbedarf eine Aufstellung ohne weiteres gestattete, ist u[n]längst in Betrieb genommen worden. Die bisherigen Be[o]bachtungen zeigten sehr befriedigende Ergebnisse. Die Lu[ft] wird durch Luftröhrenkessel und Heizkörper vorgewärm[t]. Mangels Raum sei hier nur die Lüftung des Ratswei[n]kellers erwähnt. Es werden diesem stündlich 30 000 m^3 oz[o]nisierte Luft zugeführt. Dies entspricht einem fünffache[n] Luftwechsel. Die Luftzufuhr in die Räume des Ratsweinke[l]lers geschieht in weitgehendster Verteilung an etwa 35 Ste[l]len, meist hinter Heizkörpern. Durch besonders feinmaschig[e] Gitter wird eine außerordentlich gute Druckverteilung erziel[t]. Zur Regelung der Lüftungsanlagen dienen übersichtlich[e] Schalttafeln in jeder Luftkammer, in denen sich außerde[m] Mikromanometer, elektrische, als auch von Hand betätig[te] Fernstellklappenanlagen, sowie Fernthermometeranlagen b[e]finden. Für den Ratsweinkeller ist die Lüftungsanlage ein u[n]bedingtes Erfordernis. Sie war infolge baulicher Veränderu[n]gen während der 15jährigen Betriebstätigkeit nur an fü[nf] Tagen außer Betrieb. Es zeigte sich während dieser Unte[r]brechungen sofort, wie dringend die Lüftung benötigt wir[d], da die schlechten Lüftungsverhältnisse einen länger[e]n Aufenthalt in den Räumen unmöglich machten. An beso[n]ders starken Betriebstagen, an denen der Ratsweinkeller bi[s]weilen von über 1000 Personen besucht wurde, ist festgestel[lt] worden, daß der Feuchtigkeitsgehalt der Luft trotz fünff[a]chen Luftwechsels innerhalb 6 h von 42 auf 73 v. H. stieg. Z[u] derartig starken Betriebsstunden wird noch ein vorhanden[er] 30 000 m^3 leistender Abluftventilator in Tätigkeit gesetzt.

Berufskundliche Umschau

Oesterreichische Amtstitelordnung. Seit einigen Jahren sind die beteiligten Kreise in Oesterreich mit einer Umgestaltung des gesamten Amtstitelwesens beschäftigt gewesen. Während der Nachkriegsjahre waren die Titel mit den ziffernmäßig oft über Nacht steigenden, in Wahrheit aber bis vor kurzem stark zurückbleibenden Bezügen emporgeschnellt, sodaß eine sehr große Zahl von Amtstiteln sozusagen nur „Titulartitel" waren, die mit der Stellung und den Goldbezügen des Titelträgers jeden Zusammenhang verloren hatten. Zuletzt standen Vorschläge in Erörterung, die die Einführung einfacher deutscher Amtsbezeichnungen zum Ziele hatten ein Beginnen, das einen wahrhaftigen Fortschritt versprach. Ueberraschend, auch für die beteiligten Beamtengruppen erschien nun eine Amtstitelordnung als Verordnung der Bundesregierung vom 2. 7. 1926, Bundesgesetzblatt Nr. 175, Stück 38, vom 20. 7., die von den schönen Vorsätzen nichts mehr erkennen läßt. Schon der äußere Umfang dieser Verordnung ist bemerkenswert: 7 ganze und eine halbe Seite der amtlichen Wiener Zeitung sind mit den neuen Titeln gefüllt, die in Tafeln fein säuberlich zusammengestellt sind. Soweit die neuen Amtstitel technische Dienstzweige im weiteren Sinne betreffen, sind sie im folgenden zusammengestellt, allerdings mit den nötigen Vereinfachungen und raumsparenden Strichen und Kürzungen.

I. Gemeinsame Dienstzweige: In der Verwendungsgruppe 8, die im allgemeinen volle Hochschulbildung verlangt, gibt es (die Dienstklasse in römischer Ziffer in Klammern beigesetzt): Höherer Ministerialdienst: Ministerialkommisär (VII, VI), Min.-Oberkommissär (V) Min.-Sekretär (IV), Sektionsrat (III), Ministerialrat (II), Sektionschef (I). Die Bezeichnung Ministerialdirektor führen Beamte der 1. Dienstklasse auf die Dauer ihrer Betrauung mit der Leitung des gesamten inneren Dienstes in Vertretung des Bundesministers.

Gruppe 5: Höherer Baudienst bei den Bundesbehörden: Regierungsbaukommissär (VII, VI), Reg.-bauoberkomm. (V), Reg.-baurat (IV), Reg.-oberbaurat (III), Wirkl. Hofrat (I[I]). Der Hofrat ist also geblieben, aber in einer Verbindung, d[ie] vor allem nicht oder nur mit Ueberwindung gesprochen we[r]den kann. — Gr. 6: Höherer technischer Dienst: Baukommi[s]sär sonst entsprechend der vorigen Gruppe bis Wirkl. Hofr[at]. — Gr. 10: Höherer Fachdienst an den land- und forstwirtsc[haftlichen] Lehr- u. Versuchs-, der Tierimpfstoffgewinnungsanstalt [in] Mödling und den Untersuchungsanstalten des Gesundheit[s]dienstes: Komm. (VII, VI), Oberkomm. (V), Vorstand d[er] Anstalt (der .....Abteilung) (IV), Direktor (IV, III, II). Gr. 11: Apothekerdienst: Provisor (VII, VI), Oberprov. (V), Direktor (IV), Zentraldir. der Bundesapotheken (III).

Verwendungsgr. 7 (im allg. volle Mittelschule vorg[e]schrieben): Gr. 14: Mittlerer techn. Dienst: Techn. Assiste[nt] (VIII), Techn. Revident (VII) Techn. Oberrev. (VI), Tech[n.] Inspektor (V), Techn. Oberinsp. (IV, III). — Hier ist e[in] Wunsch der Mittelschultechniker erfüllt, durch Zusatz d[es] Wortes: „technisch" gegenüber der früheren Bezeichnung. — Gr. 15: Fachtechn. statist. Dienst: Assistent (VIII), Revide[nt] (VII), Oberrev. (VI), Sekretär (V), Wirkl. Amtsrat (IV), Amtsdirektor (III). — Gr. 18: Mittlerer Fachdienst an Sam[m]lungen und wissenschaftlichen Anstalten: Adjunkt (VIII), R[e]vident, Techn. Demonstrator 2. Kl., Techn. Präparator 2. K[l.], Techn. Konservator 2. Kl. (VII), Oberrev., Techn. Demonstr[a]tor, Präparator oder Konservator 1. Kl. (VI), Sekretär (V).

Verwendungsgr. 6 (unvollständige Mittelschule und a[n]dere Vorbildungen): Gr. 20: Wirtschaftsführer, Wiesenba[u]meister, Milchrevisoren und landwirtschaftliche Instruktore[n]: Wirtschaftsführer usw. (IX, VIII, VII), Inspektor (VI, V). — Gr. 21: Dienst des Kapitäns und Maschinenbetriebsleiters i[m] Wasserbaudienst: Kapitän 2. Kl., Maschinenbetriebsleiter [2.] Kl. (IX, VIII, VII), Kapitän 1. Kl., Maschinenbetriebsl. 1. [Kl.] (VI).

Verwendungsgr. 5: Gr. 24: Techn. Hilfsdienst höher[er] Art: Techn. Hilfsbeamter (IX), Techn. Adjunkt (VIII), Tech[n.] Offizial (VII), Techn. Oberoff. (VI). — Gr. 25: Werkmeist[er]

Verkmeister (IX, VIII, VII), Oberwerkm. (VI). — Gr. 26: Berg- und Hüttenmeister (einschl. Aufsichtsbeamte) der Bergverwaltung: Bergmeister (Hüttenmeister) (IX, VIII, VII), Oberbergm. (Oberhüttenm.) (VI, V). — Gr. 27: Straßen-, Strom-, Hafen- und Brückenmeister: Straßen- (usw.) meister (IX, VIII, VII), Oberstraßen(usw.)meister (VI). — Gr. 32: Höherer Hilfsdienst bei der Bergverwaltung (einschließlich des qualifizierten technischen Hilfsdienstes bei den Salinen): Hutmann (IX), Oberhutmann 2. Kl. (VIII), Oberhutmann 1. Kl. (VII). — Gr. 33: Maschinisten in Dampf- und elektrischen Betrieben: Maschinist (IX, VIII), Obermaschinist (VII). — Gr. 35: Gebäudeaufseher: Gebäudeaufs. (IX, VIII), Gebäudeoberaufseher (VII). — Gr. 36: Baggermaschinist und 1. Steuermann im Wasserbaudienst: Baggermasch. (1. Steuermann) (IX, VIII). — Gr. 37: Baggerm. und 2. Steuermann im Wasserbaudienst: Baggerm. (2. Steuermann) (X, IX, VIII). — Gr. 38: Dampfmaschinen-, Hochdruckdampf-, Elektrowärter, Walzenführer: Maschinenwärter (X, IX), Obermaschinenw. (VIII). — Gr. 40: Kraftwagenlenker: Kraftwagenlenker (X, IX, VIII).

Verwendungsgr. 2: Gr. 42: Niederer Straßen- und Wasserbaudienst: Straßen(Wasserbau)gehilfe (X), Straßen(Wasserbau)wärter (IX, VIII).

V. Bundesministerium für Finanzen:

Verwendungsgr. 8 (wie früher): Gr. 67: Höh. techn. Dienst bei den Salinen: Bergkomm. b. den Salinen (VII, VI). Bergoberkomm. b. d. S. (V), Bergrat b. d. S. (IV), Oberbergrat b. d. S. (III), Wirkl. Hofrat (II). — Gr. 68: Höh. techn. Dienst beim Hauptmünzamt, beim Hauptpunzierungs- und Probieramt und bei den Punzierungsämtern: Wardein (Münzwardein) (VII, VI), Oberwardein (Münzoberwardein) (V), Bergrat (IV), Oberbergrat (III), Direktor (II). — Gr. 69: Techn. Finanzkontrolldienst: Techn. Finanzkomm. (VII, VI), Techn. Finanzoberkomm. (V), Techn. Finanzrat (IV), Techn. Oberfinanzrat (III), Wirkl. Hofrat (II).

Verwendungsgr. 7: Gr. 73: Graveurdienst: Graveur (VIII, VII), Obergrav. 2. Kl. (VI), Obergr. 1. Kl. (V), Chefgrav. (IV). — Gr. 75: Zeichenmeister in den Punzierungsämtern: Zeichenmeister (IX, VIII, VII), Oberzeichenm. (VI).

VI. Bundesministerium für Handel und Verkehr:

Verwendungsgr. 8: Gr. 81: Rechtskundiger u. höh. techn. Dienst im Patentamt: Kommissär (VII, VI), Oberkomm. (V), Staatssekretär (IV), Rat (III), Vorsitzender Rat (II), Vizepräsident (II), Präsident (I). — Gr. 82: Bergbehördl. Dienst: Reg.-bergkomm. (VII, VI), Reg.-Berg-Oberkomm. (V), Reg.-Bergrat (IV), Reg.-oberbergrat (III), Wirkl. Hofrat (II). — Gr. 83: Höh. Dienst beim Eich- und Vermessungswesen: Eichkomm. (Vermessungskomm.) (VII, VI), Eichober- (Vermessungsoberkomm. (V), Eichrat (Verm.-rat) (IV), Oberreichrat (Oberverm.-rat) (III), Chefastronom (III), Wirkl. Hofrat (II), Präsident (II).

Verwendungsgr. 7: Gartenbaufachdienst: Gartenbauassistent (VIII), G.-B.-revident (VII), G.-verwalter (VI), G.-Oberverw. (V, IV), Bundesgartendirektor (IV, III).

Verwendungsgr. 6: Gr. 94: Beamte der Probieranstalten für Handfeuerwaffen: Hilfsprobiermeister (IX), Probiermeister (VIII, VII), Oberprobierm. (VI, V).

VII. Bundesministerium für Handel und Verkehr (Post- und Telegraphenverwaltung):

Verwendungsgr. 8: Gr. 98: Höh. techn. Dienst: Baukomm. (VII, VI), Bauoberkomm. (V), Baurat (IV), Oberbaurat (III), Wirkl. Hofrat (II), Präsident (II, I).

Verwendungsgr. 7: Gr. 100: Telegraphenassistent (VIII), T.-revident (VII), T.-oberrev. (VI), T.-insp. (V), T.-oberinsp. (IV, III).

Verwendungsgr. 6: Gr. 102 und 103: Garage- u. Maschinenmeister im Postkraftfahrdienst (Bau- u. Erhaltungsdienst) II, Rohrpostmaschinendienst II, Elektromaschinendienst: Werkmeister (IX, VIII, VII), Oberwerkm. (VI), Insp. (V). — Gr. 105: Bau- und Erhaltungsdienst I, Rohrpostmaschinendienst I: Werk- u. Oberwerkmeister wie früher. — Gr. 107: Einfacher Bau- und Erhaltungsdienst III: Telegraphenmanipulant (IX), Adjunkt (VIII), T.-oberadj. (VII).

VIII. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft:

Verwendungsgr. 8: Gr. 111: Höh. forsttechn. Dienst bei der polit. Verw.: Reg.-Forstkomm. (VII, VI), -Oberkomm. (V), -Forstrat (IV), -Oberforstrat (III), -Forstdirektor (III). — Gr. 112: Höh. forsttechn. Dienst bei der Verw. der österr. Bundesforste und bei der Wildbachverbauung: Forst-Komm. (VII, VI), -Oberkom. (V), Forstrat (IV), Oberforstrat (III), Direktor (III), Wirkl. Hofrat (II). — Gr. 113: Höh. landwirtschaftlicher Fachdienst: Landwirtschafts-Komm. (VII, VI), -Oberkomm. (V), Landwirtschafts- (IV) und Oberlandwirtschaftsrat (III). Außerdem noch Landstallmeister, Stallamtsdirektor und Oberlandstallmeister u. a. — Gr. 114: Höh. techn. Agrardienst: Agrarbaukomm. (VII, VI), -oberkomm. (V), -baurat (IV), -oberbaurat (III), Wirkl. Hofrat (II).

Verwendungsgr. 7: Gr. 118: Mittl. techn. Dienst bei den Agrarbehörden: Agrartechn. Assistent (VIII), desgl. Revident (VII), desgl. Oberrev. (VI), desgl. Insp. (V), dsgl. Oberinsp. (IV).

Verwendungsgr. 6: Gr. 121: Forstaufsichtsdienst: Bezirksforstadjunkt (IX, VIII), -förster (VII), -oberförster (VI, V). — Gr. 122: Forstschutz- und Betriebsdienst: Forstadj. der öst. Bundesforste (IX, VIII).

Verwendungsgr. 5: Förster wie vor (VII), Oberförster wie vor (VI, V).

IX. Bundesministerium für soziale Verw.:

Verwendungsgr. 8: Gr. 123: Höh. Gewerbeaufsichtsdienst: Baukomm. der Gewerbeinspektion (VII, VI), Bauoberk. wie vor (V), Baurat wie vor (IV), Oberbaurat wie vor (III), Wirkl. Hofrat (II).

X. Bundesministerium für Heerwesen: Verwendungsgr. 8: Gr. 129: Höh. militärtechn. Dienst: (Bau- und Zeugsdienst): Militärbaukomm. (VII, VI), -oberkomm. (V), -baurat (IV), -oberbaurat (III), Generalbaurat (II). — Gr. 132: Mittl. Dienst wie zuvor: Militärtechn. Assistent (VIII), desgl. Revident (VII), desgl. Oberrev. (VI), desgl. Inspektor (V), desgl. Oberinsp. (IV, III).

Tabakregie, Staatsdruckerei und Wiener Zeitung:

Verwendungsgr. 1: Gr. 135: Höh. Verw.- und techn. Dienst mit voller Hochschulbildung bei der Tabakregie: Direktionskommissär und -Oberkomm. der T.-R., Direkt.-Rat wie vor, Direktor wie vor, Generaldirektor-Stellvertreter wie vor, Generaldirektor. — Gr. 136: Wie vor, bei der Staatsdruckerei: Direktionskomm. der St.-D., -oberkomm. wie vor, Chefchemiker wie vor, Direktionsrat wie vor, Direktor wie vor.

Verwendungsgruppe 2: Gr. 138: Betriebsdienst der T.-R.: Assistent, Kontrollor, Insp., Oberinsp., Zentralinsp.

Verwendungsgr. 3: Gr. 140: Betriebsdienst bei der St.-D. und bei der Wiener Ztg.: Faktor der St.-D. (Adjunkt und Kontrollor der W. Z.), Oberfaktor (Oberkontr.), Insp., Druckereileiter, Betriebsdirektor, Oberinsp., Vizedirektor.

Eine ausführliche Besprechung dieser Amtstitelordnung ist aus Raumgründen nicht möglich. Immerhin zeigt schon der hier wiedergegebene Auszug, wohin es führt, wenn man den ganz neuen Verhältnisen, die sich schließlich auch in den technischen Dienstzweigen der Staatsverwaltung herausgebildet haben, nicht mit neuen, sondern mit den alten Mitteln beikommen will.

Die Amtstitelordnung ist in sehr vielen Belangen unübersichtlich und ungenügend. Das ängstliche Festhalten an der Vorbildung einerseits, die Unmöglichkeit, diesen Grundsatz wirklich überall durchzuführen, ergibt dann Zwitter aller Art. Als solchen muß man doch sicherlich auch einen „Technischen Hilfsdienst höherer Art" bezeichnen, der jetzt neben dem höheren und dem mittleren technischen Dienst eingeführt wird.

Der gegebene Auszug zeigt aber ganz deutlich das Anschwellen der technischen Dienstzweige im weiteren Sinne. Das ist mittelbar erfreulich, weil so augenfällig zum Ausdruck kommt, daß im Staate unserer Zeit eben das technische Schaffen entscheidend ist und die Staatsverwaltung allmählich übergehen muß in eine Staatsbetriebsleitung.

In diesem Geiste haben in der Zukunft die Techniker aller Stufen innerhalb der Staatsbetriebe besondere Aufgaben, die sich grundsätzlich von den bisherigen bureaukratischen Auffassungen unterscheiden werden — das läßt auch die neue österreichische Amtstitelordnung erkennen und deshalb mag ihr manches nachgesehen werden, was man ihr sonst ankreiden müßte.

Baurat „honoris causa“. Seit ungefähr zwei Jahren wurden in Oesterreich keine Bauratstitel mehr als Auszeichnung verliehen, wie das früher üblich war. Die Beamtenschaft hatte sich dagegen gewehrt, daß reine Beamtentitel an Nichtbeamte verliehen werden. Das ist ein durchaus gesundes Empfinden und entspringt einem gewissen Ordnungssinn, der ja vor allen anderen den Ingenieur auszeichnen soll. Statt des Amtstitels Baurat usw. hätte in der neuen Amtstitelordnung ein Ersatz eingeführt werden sollen, so daß der Bauratstitel dann als Auszeichnungstitel frei geworden wäre. Das geschah nicht und man versucht nun auch hier eine Zwitterlösung. Nach einer unberichtigt gebliebenen Nachricht der Wiener Neuesten Nachrichten, die in diesen Dingen gewöhnlich gut unterrichtet sind, soll der Bau-, Berg- und Forstratstitel „honoris causa“ eingeführt werden für nichtbeamtete Techniker mit voller Hochschulbildung, während anders vorgebildete Techniker den Auszeichnungstitel Technischer Rat erhalten sollen. — Der Vollständigkeit wegen wird auch diese Nachricht hier verewigt. Sie zeigt, wie sehr leid auch technische Fachgruppen durch Titelschmerzen bea sprucht sind . . .*)

Titel und Leistung. Es morgendämmert anscheine doch auch in Oesterreich. Zur Titelordnung erschien ei Menge Besprechungen, die fast ausnahmslos auf die wen zeitgemäße, ja geradezu rückständige Bedeutung hinweise die den Titelfragen in einem Teil der Bevölkerung no immer beigemessen wird. Auch führende Blätter des sog nannten Mittelstandes begannen bei dieser Gelegenheit en lich gegen die bisherige Titelsucht aufzutreten. So brach das Neue Wiener Tagblatt einen Leitaufsatz: Titel und Le stung, der die Titelsucht geißelte und ihre Klassengegensät bildende und verschärfende Wirkung nachwies. An ein Stelle hieß es, es sei ganz unverständlich, wie sich erfol reiche ältere Zivilingenieure nach einem Titel sehnen kön ten, den Beamte ohne besondere Leistung als Amtstitel verhältnismäßig jungen Jahren erhalten. Dieser Hinweis m jedem sachlich Denkenden berechtigt erscheinen und empfehle sich wirklich, da einen Ausweg zu suchen, der al Beteiligten befriedigen könnte. Weiter verlangt der Aufsa daß jedermann vernünftige und gerechte Aufstiegsmöglic keiten geboten werden mögen, damit eine Entlastung d höheren und hohen Schulen einträte, deren Abgänger Oesterreich längst nicht mehr entsprechend unterzubring sind. In diesem Sinne gilt der Aufsatz nicht nur für Oeste reich, sondern mindestens für das ganze mittlere Euro

*) Bedauerlich ist es auch, daß es „honoris caus heißen soll. Das gute deutsche „ehrenhalber“ scheint De schen nicht ehrenvoll genug . . . Die Schriftltg.

Gedanken über unsere Kalkindustrie

Von Chemiker **Joseph Keith,** Teplitz-Schönau.

Nach mehrjähriger Tätigkeit im Auslande in die Heimat zurückgekehrt, habe ich mich hauptsächlich mit unserer Kalkindustrie beschäftigt und will hier kurz niederschreiben, wovon ich mir ein weiteres Gedeihen der so wichtigen Kalkindustrie verspreche, wobei ich vorwiegend den Kalk als wertvollen Baustoff betrachten will.

Da stoßen wir bereits auf Schwierigkeiten, denn es fehlt vor allem an klaren und eindeutigen Bezeichnungen der einzelnen Kalkarten, es werden diese und jene Benennungen verwendet, die aber keinesfalls immer glücklich gewählt sind. Es ist so fast unmöglich, die notwendigen Unterteilungen der einzelnen Kalke durchzuführen.

„Stückkalk“ hören wir oft. Meistenteils läßt sich aber nicht unterscheiden, welche Art von Kalk diese gebrannten Stücke enthalten, ob Luft- oder hydraulischen Kalk. „Gemahlener Kalk“ oder „Sackkalk“, eine Bezeichnung, die bei der zurzeit stark zunehmender Aufstellung von Mahlmaschinen in den einzelnen Betrieben so allgemein ist, daß man sich in den meisten Fällen nicht klar darüber ist, welcher Gruppe der gemahlene Kalk zuzurechnen ist. „Aetzkalk“, diese allzuhäufige Anwendung sollte wegen ihrer Vieldeutigkeit eingeschränkt werden. Die Bezeichnung „Zement-Kalk“, die gerade in den letzten Jahren so überhand genommen hat, sollte überhaupt ganz und gar ausgemerzt werden, denn sie kann, weil irreführend, Schaden stiften. Zement ist die Bezeichnung eines Baustoffes, der zu vorgeschriebenen Normen verpflichtet. Kalk ist ein Stoff, der ebenfalls durch Normen festgelegt ist. Werden nun diese zwei Gattungsnamen zu einem Worte zusammengezogen, müßte das so bezeichnete Erzeugnis beiden damit verbundenen Normenvorschriften gerecht werden. Dem ist aber nicht so, denn abgesehen von einigen überhaupt zweifelhaften Erzeugnissen, die unter dieser Bezeichnung in den Handel gebracht werden, sind es vorzugsweise jene Kalkarten, denen nach genügend vorhergegangener Lufterhärtung die Festigkeitszunahme bei dara folgender Wassererhärtung gemein ist. Bleiben wir doch e für allemal bei der Bezeichnung hydraulischer Kalk! Au hier haben wir wieder die Möglichkeit, zwei Unterstufen ei zuschalten, je nachdem die Bindekraft unter Wasser (H draulizität) größer oder geringer ist. In diesem Falle unte scheiden wir leicht hydraulische Kalke, in jenem schwer h draulische Kalke, Wasserkalke. „Dolomitische Bindemitt werden ganz einfach als Kalke verkauft, andererseits si mir Fälle bekannt, daß vorzügliche Romanzemente als Sac kalk in den Handel gebracht werden.

Geben wir daher einem jeden Kalk die ihm gebühren Benennung.

Mit der richtigen Benennung der einzelnen Kalkarten i aber auch gleichzeitig die Möglichkeit gegeben, den Norm zu entsprechen.

Alle jene, die am 4. Mai heurigen Jahres den gediegen Vortrag: „Die neuesten Fortschritte der tschechoslowakisch Zementindustrie“, gehalten von Prof. Dr. Ing. Nowak, Pr hörten, haben ermessen können, welche Fortschritte unse Zementindustrie in den letzten Jahren gemacht hat. Beso ders die neuen Normenvorschriften regten an, den stets gr ßeren Anforderungen an das fertige Erzeugnis gerecht werden. Dem hochwertigen Portlandzement legt man b sondere Wichtigkeit bei. Der Bindemittelausschuß hat h wirklich viel geleistet und die Zementforschung steht unserem Staate auf einer den anderen Staaten ebenbürtig Höhe. Wäre es nicht auch an der Zeit, die Kalknormen n festzulegen? Gewiß, denn soweit bekannt ist, werden v zunehmende Prüfungen von Kalken stets noch nach d reichsdeutschen Normenvorschriften „Leitsätze für einhe liche Kalkprüfung“ durchgeführt.

Noch vieles könnte erörtert werden, vorläufig aber n gen diese kurzen Ausführungen genügen, nur so viel sei

ieser Stelle noch gesagt, daß sich unsere Kalkindustrie mehr m die Chemie ihres Gewerbes kümmern sollte, denn es ürde dann bedeutend wirtschaftlicher gearbeitet werden.)ie Zementindustrie wäre nicht das, was sie heute ist, wenn ie beim reinen Erfahrungswissen stehen geblieben wäre.

Ich bin vollkommen davon überzeugt, daß bei zielbewußer Arbeit alle noch fühlbaren Mängel behoben werden könen, daß dann aber auch das Urteil über unsere Kalke im uslande besser sein würde. Wir können in Nr. 56 der Berner „Tonindustrie-Zeitung" vom 21. Juli dieses Jahres auf eite 1007 unter „Zoll und Verkehr" lesen: „. . . Dabei ist ber der tschechische nicht besser. Er steht im Gegenteil en guten deutschen Kalkarten im Werte nach, namentlich n bezug auf Ergiebigkeit . . ." Unsere Kalke verdienen nicht eine derartige Bewertung, denn sie stehen den reichsdeutschen in keiner Beziehung nach. Wir verfügen nicht nur über die besten Luftkalke mit der größten Ergiebigkeit, sondern ebenfalls über die besten Wasserkalke*), die unstreitbar den besten französischen (Chaux du Theil), südslawischen (Kalke von Beotschin) und den deutschen Kalken (Umgebung von Trier und Westfalen) ebenbürtig zur Seite stehen.

Es ist der Mühe wert, durch gemeinsame, tatkräftige Zusammenarbeit unserer Kalkindustrie jene Stellung zu verschaffen, die ihr mit Recht gebührt.

*) „Zur Kenntnis der Teplitzer Wasserkalke" von Joseph Keith, Chemiker, Tonindustrie-Zeitung-Verlag, Berlin N. W. 21.

Verschiedenes

Die Fernleitung zum Elwerke Gablonz-Brandl. Mit Zl. 8—219/9—43.578 v. J. 1926 des Arbeitsministeriums ist diese nlage als gemeinnütziges Unternehmen erklärt worden.

Dr. Ing. e. h. Gustav Lindenthal in Prag. Gelegentlich eines Besuches bei Prof. Dr. Josef Melan bildete Lindenhal den Mittelpunkt eines Abends, bei dem Professoren eider Hochschulen und hohe Beamte der technischen emter die beiden Altmeister des Brückenbaues feierten.

Allstaatliche Wohnungs- und Städtebautagung in Wien.)ie unter dem Vorsitz Ebenezer Howards stehende Taung wird zwischen 14. und 19. September abgehalten. Im nschluß an die Arbeitstagung, die durch Vorträge aus fast llen Ländern ausgefüllt ist, finden Besichtigungsfahrten urch Wien, die Wachau, nach Salzburg und auch — nach em 19. — nach Deutschland statt. Die Tschechoslowakei ist n Vollzugsausschuß durch Dr. F. L. Prochazka vertreten.

Zahl der Kraftwagen Ende 1925. Die amtliche amerikaische Zählung weist folgenden Stand aus:

	Personen-Kraftwagen	Kraft stellw.	Lastwagen	Motorräder	Summe
;uropa	1 842 496	78 933	760 464	1 160 574	3 840 967
sien	180.437	10 208	34 382	44 205	269.232
frika	123 806	4 410	19 038	39 749	187 003
merika	18 321.811	87 952	2 575.940	172 267	21 158.870
ustralien	347 701	3 070	65 115	102 910	518 856
usammen	20 769 151	184 573	3 454 939	1 519 165	25 973 928

Streng verläßlich sind die Zählungen aber nicht, denn ianche Länder zählen schwache Räder nicht mit. Deutschund erfaßt nicht die Räder unter 1.5 PS.

Nachstehend einige Länderangaben:

	Einwohner	Kraft-wagen	Ein Kraft-wagen entfällt auf Einw.
'ereinigte Staaten	105,000 000	19 999 436	5 5
euseeland	1,220 000	121 286	10
anada	9 360 000	727 594	13
ustralien	5 500 000	368 293	15
roßbritannien	44 700 000	1,474 573	30
änemark	3 270 000	79 120	40
rankreich	39 600 000	855 000	47
chweden	6 000 000	104 600	59
elgien	7 750 000	121 177	62
iederlande	7 315 000	96 900	76
eutschland	62 500 000	539 830	117
esterreich	6 556 000	33 227	200
alien	39 700 000	184 700	220
panien	21 760 000	79 000	275
ußland, Europäisches	119 000 000	18 500	6500

In der Tschsl. Republik soll erst auf 300 Einwohner n Kraftfahrzeug kommen.

Der Sprechbrief. Der „Ausschuß für wirtschaftliche Betriebsführung („AWB")" gibt nachstehendes Musterblatt heraus:

Ersparte Zeit — Erspartes Geld

Sprechbrief

Schreibe wie du sachlich sprichst!

Der Sprechbrief

vermeidet:	bringt:
Höflichkeitsphrasen	Zeitersparnis
Leere Redewendungen	Mehrleistung
Selbstverständlichkeiten	Raschen Ueberblick
Wiederholungen	Entlastung für Schreiber und Empfänger
Unübersichtliche Satzgebilde	Papier- und Geldersparnis

Sachlich kurze Fassung ist Höflichkeit im Geschäftsverkehr!

Ein Beispiel.

Firma A. bestellt bei Firma B. Diese bestätigt Auftrag, empfiehlt billigeren Förderweg und erbittet Zustimmung.

Bisherige Schreibweise:	Sprechbrief:
Betrifft: Auftragsbestätigung. Wir empfingen Ihre w. Bestellung vom 14. ds., die wir mit bestem Danke zur raschesten Effektuierung gegen den 25. ds. in Vormerkung genommen haben. Wir gestatten uns jedoch, Sie vor Ausführung höfl. aufmerksam zu machen, daß es zweckmäßiger wäre, die Expedition wegen der billigeren Frachtsätze statt über Passau lieber über Simbach vorzunehmen. Sollten Sie mit unserem Vorschlage einverstanden sein, so wären wir Ihnen verbunden, wenn Sie uns Ihr Einverständnis noch vor dem Expeditionstermin, dem 25. d., bekanntgeben wollten. Wir sehen Ihrer gesch. Rückäußerung entgegen und zeichnen, uns Ihren weiteren Diensten bestens empfehlend hochachtungsvoll	Betrifft: Auftragsbestätigung. Wir danken für Ihre Bestellung vom 14. ds. Versand erfolgt gegen den 25. ds. Ueber Simbach wäre Fracht billiger. Sollen wir so versenden? Bitte vor 25. ds. zu verfügen. Hochachtungsvoll
Dauer des Diktates 100 Sek. Schreibdauer . . . 180 Sek. Lesedauer des Diktates 30 Sek. Zeitaufwand 310 Sek.*) oder rund 5,2 Minuten.	Dauer des Diktates 30 Sek. Schreibdauer . . . 60 Sek. Lesedauer bei Unterschrift 6 Sek. Zeitaufwand 96 Sek.*) oder 1,6 Minuten.

Zeitersparnis bei obigem Briefe 3½ Minuten oder rund 70% Man bedenke, wieviel dies im Tag und im Jahr ausmacht.

*) Alle Zeiten mit Stoppuhr gemessen.

Die allstaatl. Ausstellung für Binnenschiffahrt u. Wasserkraftnutzung Basel 1926: Die Maschinenhalle. Im Hallenbau der Maschinen-Ausstellung sind die Erzeugnisse der meisten an der Ausstellung beteiligten Länder vereinigt. Deutschland, Italien und die Schweiz beherrschen mit ihren Gruppen diese ausgedehnte Schau, die durch ihre riesigen Ausmaße von Anfang an den Besucher fesselt. Staunend steht er vor der großen Propellerturbine der Firma Voith (Heidenheim an der Brenz), die auf neun Eisenbahnwagen verladen in die Ausstellung gebracht werden mußte, und die 160 000 kg wiegt. Wenn der Laie sich diese gewaltigen Metallmassen in Bewegung denkt, erhält er eine lebendige Vorstellung von den Kräften, die durch diese Turbinen in Verbindung mit den Gaserzeugern in elektrische Kraft umgewandelt werden. Während bei der Niederdruck-Turbine, wie sie durch Voith dargestellt wird, große Wassermengen mit kleinem Gefälle den Antrieb bewirken, sind es im Gegensatz dazu bei den Pelton-Turbinen, wie sie die „Ateliers Charmilles" (Genf) und die Italiener Riva und Franco Tosi ausstellen, verhältnismäßig kleine Wassermengen, die unter hohem Druck aus den Rohrleitungen in die löffelförmig gekrümmten Schaufeln der Turbine schießen. Auf den Gleisanlagen, die vom Basler Güterbahnhof bis in die Maschinen-Halle führen, stehen in langer Reihe die elektrischen Lokomotiven, die die italienischen Staatsbahnen und die Schweizerischen Bundesbahnen ausstellen, und die einen lehrreichen Vergleich der verschiedenartigen Ausführungen ermöglichen. Achtung vor dem großen Können der Technik erfüllt uns, wenn wir erfahren, daß Rohre von einem halben Meter Durchmesser und 15 Meter Länge nicht etwa aus einem Stahlblech gebogen und längs mit einer Naht zusammengeschweißt worden sind, sondern aus einem einzigen glühenden Stahlblock, der über einen stählernen, zylindrischen Dorn gewalzt wird, hergestellt werden. Wenn der Ausstellungsbesucher daneben die großen dickbauchigen Rohrstücke betrachtet, die zu Druckleitungen zusammengesetzt, das Wasser oft hunderte von Metern über Bergabhänge hinunter auf die Turbinen der Hochdruckwerke leiten, gelangt er erst zu einem richtigen Begriff von den Kräften, die in dem auf die Turbine geleiteten Wasser schlummern, für die aber die dicken Wandungen dieser Rohre an sich noch nicht genügende Sicherheit bieten. Der vorsichtige Ingenieur hat die unter hohem Wasserdruck stehenden Rohre mit eisernen Binden umwickelt, die in der Form von Ringen, die Rohrwandungen umschließen. Die neuesten Sulzer- und Dieselmotore, die ihrer Bestimmung nach im Rumpfe der Schiffe versteckt, unsichtbare Arbeiten leisten, können hier in allen Einzelheiten betrachtet werden. Gehörnte Umformer, die ihre Isolatoren wie Fühlhörner in die Luft hinausstrecken, geben uns eine Vorstellung von den Einrichtungen, mit deren Hilfe der hochgespannte elektrische Strom auf niedrige Spannung, wie sie für Industrie- und Beleuchtungszwecke Verwendung findet, hinuntergeformt wird. Holzrohre bis zu 4 Meter Durchmesser, aus hölzernen Dauben kunstvoll zusammengesetzt und durch eiserne Spannringe zusammengehalten, fein ausgearbeitete Meß- und Prüfvorrichtungen, Lüftungsanlagen und Werkstoffe aller Art, vervollständigen das Gesamtbild der Maschinenhalle.

Beachtenswert ist auch das ausgestellte Schiff mit einem Taucherschacht.

Die mannigfaltigen Hindernisse, die das Wasser eines Flusses in Stromschnellen und Flußengen zu überwinden hat, stellen auch der Binnenschiffahrt oft so große Schwierigkeiten in den Weg, daß eine regelmäßige Schiffahrt erst nach ihrer Beseitigung möglich ist. Da die Arbeiten zum Erlangen einer genügenden Fahrtiefe im allgemeinen unter Wasser vorgenommen werden müssen, ist man zum Bau besonderer Schiffe geschritten, die mit einer Taucherglocke ausgestattet sind. In der Mitte des Schiffes erhebt sich ein hohes Eisengerüst, an dem die Taucherglocke aufgehängt ist. Müssen nun an irgend einer Flußstelle Arbeiten vorgenommen werden, so wird das Schiff an der entsprechenden Stelle verankert und hierauf die Taucherglocke auf die Flußsohle abgesenkt. In Frage kommt z. B. die Sprengung von Felsbänken, die sich der Schiffahrt hindernd in den Weg stellen, das Absuchen der Stromsohle nach gesunkenen Schiffen, verlorengegangenen Ankern usw. Um das Eintreten des Wassers zu verhindern, wird die Glocke mit Druckluft gefüllt, so daß die unter Wasser arbeitenden Leute ständig unter einem erhöhten Luftdruck stehen. Die Räume im Taucherschacht sind elektrisch beleuchtet und durch Fernsprecher mit dem Schiffsdeck verbunden.

Die Achema V, Ausstellung für chemisches Gerätewesen, wird, wie uns von der Geschäftsstelle, Hannover-Kleefeld, Schellingstraße 1, mitgeteilt wird, in der Zeit vom 7. bis 19. Juni 1927 in Essen in den an der Norbertstraße gelegenen Ausstellungshallen stattfinden. Zu gleicher Zeit wird der Verein Deutscher Chemiker in Essen seine Hauptversammlung abhalten. Auch andere maßgebende wissenschaftliche und wirtschaftliche Verbände beabsichtigen, um ihren Mitgliedern die Besichtigung der größten Ausstellung chemischer Geräte und Maschinen der Welt zu ermöglichen, in Essen zu tagen.

Persönliches

Ludwig Darmstädter, von Haus aus Geologe und Gesteinsforscher, dann mit großem Erfolge in Chemie und Wissenschaft tätig, feierte am 9. August seinen 80. Geburtstag. Besondere Verdienste erwarb er sich um die Geschichte der Naturwissenschaft und Technik durch eine Sammlung von Handschriften und Briefen hervorragender Männer aus Mittelalter und Neuzeit. Die Ergebnisse seiner Forschungen veröffentlichte er 1904 in dem Buche: „4000 Jahre Pionierarbeit", das 1908, bedeutend erweitert, als „Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaft und Technik" erschien. Seine umfassende Handschriftensammlung schenkte er der Staatsbücherei in Berlin.

Ing.-Titel. Dem Lederfabrikanten Oskar Riethof (Leder- und Treibriemenfabrik Heinrich Rindskopf & Söhne, Tischau bei Teplitz-Schönau), wurde vom Arbeitsministerium unter Mitwirkung des PVR die Berechtigung zum Führen der Standesbezeichnung Ingenieur zuerkannt.

Unterrichtswesen

Von den Hochschulen: Zu Mitgliedern des II. Staatsprüfungsausschusses für deutsche Bauingenieure der wasserwirtsch. Richtung sind die Bauräte Ing. Friedrich Lieber und Ing. Gustav Weisser und der Prof. der Deutschen Techn. Hochschule Ing. Franz Kleinwächter ernannt worden.

Stellenausschreibungen

Stellenausschreibung. Bei der Bezirksverwaltungskommission in Gablonz a. N. wird die systemisierte Stelle eines technischen Beamten mit Hochschulbildung einstweilig auf 1 Jahr besetzt. Näheres siehe im Anzeigenteil.

Wettbewerbe

Wettbewerb. Der Propagandaverband in der tschsl. Republik schreibt zur Erlangung einer Mitgliedskarte und einer Marke unter allen in der Tschechoslowakei ansässigen und geborenen deutschen Künstlern sowie Mitgliedern des Verbandes ein Preisausschreiben aus. Festgesetzt wurden zwei Preise im Gesamtbetrage von 800 K. Einsendungsfrist 30. September 1926. Alle näheren Unterlagen versendet kostenlos die Geschäftsstelle des Verbandes, Teplitz-Schönau, Payerstraße 1.

Bauten und Lieferungen siehe Seite 255.

Eingelaufene Bücher

lektrizität im Bergbau. Herausgegeben von Prof. Dr. Ing. e. h. W. Phillipi und Prof. Dr. G. Brion. Verlag R. Oldenbourg, Berlin. 1 Jg.

) Bodenbewegungen im Kohlenrevier und deren Einfluß auf die Tagesoberfläche. Von Goldreich. Berlin, J. Springer. 22.50 M.

) Gründungen von Hochbauten. Von Benzel. Leipzig, Teubner 3.20 Mk.

*) Versuche über das Ziehen von Hohlkörpern. Von Dr. Sommer. Berlin VDI-Verlag.

*) Die Getriebekinematik als Rüstzeug der Getriebedynamik. Berlin VDI-Verlag.

*) Probleme der Wirtschaftlichkeit im Bauwesen. Berlin. Beuth-Verlag.

*) Besprechungen vorbehalten.

Bücherbesprechungen

ie Sicherungswerke im Eisenbahnbetriebe. Von E. Schubert. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Eisenbahn-Betriebsbeamte und Studierende des Eisenbahnbaufaches. Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage von Oscar Roudolf, Regierungs- und Baurat, Mitglied der Eisenbahndirektion Berlin. In zwei Bänden. Mit zusammen 972 Abbildungen. Berlin, Wiesbaden und München C. W. Kreidels Verlag 1921 und 1925.

Im Jahre 1888 übergab der bekannte Fachmann E. chubert, der auf vielen Gebieten des technischen Eisenahnbetriebes sich als Forscher und Schriftsteller erfolgeich betätigte, seine Arbeit über die Sicherungswerke im isenbahnbetriebe den Beamten dieses Dienstzweiges in der bsicht, „bei gedrängter Form die im Betriebsdienste geräuchlichen Apparate und Sicherungsanlagen in Wort und ild nach ihrer Handhabung und Wirkungsweise vorzuführen und zu erläutern.“ Schuberts Werk war — so weit h mich erinnere — das erste seiner Art; es wirkte bahnrechend. Seit jener Zeit hat es nicht an Veröffentlichungen efehlt, die das ganze Gebiet oder Teilgebiete der Sicheungswerke mehr oder weniger eingehend, mehr für das ernen oder mehr für die Ausübung behandelten. Schuberts Verk ist dadurch nicht überflüssig geworden. Es hat mehere Auflagen erlebt; jede Auflage folgte sachgemäß der ortschreitenden Entwicklung der Sicherungseinrichtungen. un liegt eine fünfte Auflage vor. Schubert ist tot. Ein anerer Fachmann hat sie bearbeitet. Sie umfaßt zwei schön usgestattete Bände von nahezu tausend Seiten und mit ahezu ebenso vielen, vorzüglich ausgeführten Abbildungen. s ist nicht mehr Schuberts Arbeit, die hier vorliegt. Denn ie letzten Jahre haben so vieles an den Sicherungseinrichngen der Eisenbahnen geändert und so viel Neues hinzuebracht, daß eine vollständige Neubearbeitung des Werkes otwendig geworden war. Roudolf hat sich ihr mit Liebe und ifer hingegeben und sie in glänzender Weise gelöst. Er hat ber dabei den Gedanken festgehalten, der einst Schubert itete; er ist auch Schuberts Einteilung und Behandlung des toffes gefolgt und hat so ein Werk geschaffen, das ob seier Eigenart vollberechtigt neben allen neueren Werken hnlichen Inhaltes erscheint.

Der erste Band enthält die Grundlagen der Elektriziitslehre, soweit deren Kenntnis für den verständnisvoll areitenden Betriebstechniker unentbehrlich ist. Hieran knüpft ich die Beschreibung der elektromagnetischen Ruf- und äutewerke, der Fernschreib- und Fernsprech- und der el. lockanlagen mit ihren Nebeneinrichtungen. Es werden nur ie Siemens'schen Wechselstromblockeinrichtungen besprohen, da sie ja doch die vorherrschenden auf den mitteluropäischen Bahnen sind. Der zweite Band enthält die mehanischen Stellwerke, die Kraftstellwerke und die selbstitigen Stellwerkanlagen. In einem Anhange sind statische erechnungen für Signalbrücken beigegeben worden. Die eschreibungen und Abbildungen beziehen sich auf die Einchtungen der ehemaligen preußisch-hessischen Eisenbahen; Abweichungen werden jeweilig erwähnt, so daß immerin ein Vergleich mit den Sicherungswerken der preußischen änder möglich ist. Allerdings vermissen wir hier einen Hineis auf die besonderen Einrichtungen der ehemaligen österichisch-ungarischen Eisenbahnen; freilich wäre durch näeres Eingehen auf sie — wie es z. B. in meinem Buche über ignal- und Sicherungsanlagen der Eisenbahnen der Fall t — das Werk zu umfangreich geworden. Der Weg der Beбeitung war dem Verfasser klar vorgeschrieben; und in iner Festhaltung liegt eben ein Vorzug des Buches. Zu egrüßen ist es, daß auch Roudolf, wie es einst schon Schuert getan, den einzelnen Abschnitten seines Buches kurze, ber doch das Wesentliche hervorhebende geschichtliche itteilungen vorausschickt. Gerade auf dem Gebiete der Sierungswerke ist die Kenntnis der Entwicklung dieser Angen für den Betriebstechniker von Wert; dadurch erst erden die neuzeitigen Einrichtungen mit ihren vielen, verschiedenen Zwecken dienenden Einzelheiten so recht verständlich und wird es dem Techniker leicht, sich auch mit älteren Einrichtungen, die sich hie und da noch vorfinden, rasch vertraut zu machen. Auch ist nicht zu vergessen, daß der Entwicklungsgang einer Sicherungsanlage gewissermaßen schon den Weg für die weitere Ausgestaltung weist. Ebenso begrüße ich es, daß Roudolf auch statische Berechnungen eingefügt hat und die Anwendung der beschriebenen Anlagen und Einrichtungen ausführlich erläutert. Wenn der Verfasser das Vorwort zur neuen Auflage des Werkes Schuberts mit den Worten schließt: „Ich habe versucht, das weite Gebiet der Sicherungswerke für Eisenbahnen kurz und leicht verständlich darzustellen“, so darf ich wohl ohne Ueberschätzung seiner Arbeit sagen, daß ihm dieser Versuch vollends gelungen ist. Ich beglückwünsche ihn zu diesem Buche, wie ich auch die Betriebstechniker beglückwünsche, daß ihnen hier ein Lehr- und Nachschlagebuch geboten wird, das ihnen ein treuer Führer und verläßlicher Ratgeber beim Ausüben ihres so schwierigen und verantwortungsvollen Dienstes sein wird. Birk.

Im Verlage von Hachmeister & Thal in Leipzig, sind als Sonderdrucke in letzter Zeit erschienen:

1) **Die Erzeugung kurzer elektrischer Wellen.** Von Dr. A. Scheibe, Charlottenburg. 1925. Mit 28 Abbildungen. 32 Seiten. Preis kartonn. GM. 1.60.

2) **Das Verhalten der Stromwandler bei Betriebsstörungen.** Von Dr. Ing. Georg Keinath. 1925. Mit 13 Abbildungen. 20 Seiten. Preis kartonniert GM. 0.90.

3) **Mikrophone und Telephone in ihrer neuzeitlichen Entwicklung.** Von Dr. A. v. Hippel, Jena. 1926. Mit 45 Abbildungen. 52 Seiten. Preis kartonn. GM. 3.50.

Zu 1.) In diesem Sonderdruck aus Nr. 31 und 32 von Radiotechnik und -Export 1925 (Beilage des „Helios“), kennzeichnet Scheibe die „kurzen“ Wellen als Wellen, deren Längen zwischen 1 mm und 100 m liegen. Sie unterscheiden sich also ganz wesentlich von jenen des üblichen Rundfunks, sie haben aber sowohl für diesen wie auch für den Physiker eine hohe Bedeutung, denn es zeigte sich, daß für die Aufrechterhaltung der Ueberbrückung von 10 000 km, bei ihnen bloß 20 bis 30 Antennen-Kw gegen 300 bis 400 Ant.-Kw bei Wellen von 10 000 bis 20 000 m Wellenlänge nötig waren, und daß weiters für die Kurzwellen bezüglich der Absorption und der Beeinflussung durch atmosphärische Störungen ganz anders geartete Bedingungen vorliegen als bei den Langwellen. Die an die Kurzwellensender rücksichtlich ihrer Brauchbarkeit zu stellenden Forderungen: große Energie, möglich kontinuierliche Wellenskala und hohe Konstanz, werden ebenso von den mit ungedämpften wie von den mit gedämpften Wellen arbeitenden Sendern erfüllt und daher beide Senderarten hier behandelt. Die für ungedämpfte Wellen, geordnet nach der rein induktiven, kapazitiven und gemischten Rückkoppelung, sodann die Zweiröhrensender und jene nach Barkhausen und Kurz, mit einem Anhange über die Konstanz der ungedämpften Sender im Besonderen. Bei jenen für gedämpfte Wellen werden besprochen: die Ausführungen von Drude, Colley und Weichmann (als Vertreter der Mie-Gruppe), die Oszillatoren nach Righi, Lebedew, Möbius u. a. sowie die Massenstrahler und Kugelvibratoren. Die Darstellung ist zwar streng wissenschaftlich gehalten, sie wendet sich jedoch nicht ausschließlich an die Sonderfachleute und gibt an der Hand von 28 klaren Schaltungs- und anderen Skizzen, sowie 12 Tabellen und verschiedenen Formeln ein anschauliches Bild über den derzeitigen Stand des Zweiges und dessen Leistungen, bezüglich deren nur hervorgehoben sei, daß der Massenstrahler nach Glagolewa-Arkadiew Wellen von 0,129 mm Länge und der Lewitzky'sche Kugelvibrator auch reine Wärmewellen von erheblicher Energie ausstrahlt, und hiemit nunmehr eine Brücke zu dem Gebiete der langen Wärmewellen geschlagen zu sein scheint.

Zu 2.) Zweck der vorstehenden Ausführungen ist es, zu zeigen, wie weit die einzelnen Bauformen der für Leistungsmessungen und für die Speisung der Ueberstrom- und Erdschluß-Schutzeinrichtungen in Verwendung kommenden Stromwandler widerstandsfähig sind und bis zu welchem Grade sie den Unbilden des Betriebes standzuhalten vermögen. Nach Behandlung dieser verschiedenen Bauformen (Stabwandler, Schleifen- oder Mehrleiterwandler, Topfwandler, Aseawandler und der Siemens-Halske-Wandler), wird auf die verschiedenen Störungen, die hier auftretenden Erscheinungen, ihre Folgen und die hiedurch hervorgerufene Beanspruchung der Wandler eingegangen und im Einzelnen durchgenommen: das Oeffnen der Sekundärwicklung, die kurzzeitige und die Dauerüberlastung des Wandlers und die Beanspruchung durch Sprungwellen. Die einzelnen Vorgänge werden z. T. rechnerisch und an Schaubildern behandelt und überall ausführliche Angaben gemacht, wie sich die schädigenden Wirkungen äußern und wie all dem begegnet werden kann. Die Arbeit ist ein Sonderdruck aus Nr. 29 des „Helios". Fach- und Exportzeitschrift für Elektrotechnik, Jahrgang 1925 und behandelt ihren Gegenstand durchaus gründlich und erschöpfend.

Zu 3.) Die ursprünglich an das Fernsprechwesen gestellten Ansprüche, „Schall als einigermaßen verständlichen Schall zu übertragen", haben sich durch die hinzugetretene Forderung nach gutem Wirkungsgrade und getreuer Bewahrung des Klangcharakters wesentlich erweitert und — gefördert durch die Kriegsnotwendigkeiten und die bahnbrechenden Erfolge des drahtlosen Fernsprechens — auf diesem Gebiete der Schwachstromtechnik eine reißend vorwärtsschreitende Entwicklung eingeleitet. Ueber das dieserart Geleistete soll nun die vorliegende Arbeit (ein Sonderdruck aus „Radioexport, Fach- und Exportzeitschrift f. d. Radiotechnik" 1925, Nr. 9, 10 und 11) rückblickend berichten. Der Verfasser hat demgemäß folgende Stoffeinteilung getroffen: Voraussetzungen und Grenzen für eine lautgetreue Schallübertragung, die physikalischen Grundsätze der elektro-akustischen Schallübertragung und ihre konstruktive Verwertung, Maßeinheiten für Mikrophone und Fernhörer. Er beschränkte sich hiebei zwar auf die Einrichtungen, die lediglich der eigentlichen Schallumsetzung dienen, geht beim ersten Abschnitte „Voraussetzungen und Grenzen" über diesen Rahmen jedoch in Manchem hinaus, so daß hier auch Kabel, Verstärker, Trägerwellen, elektrische und akustische Siebketten mehr oder weniger eingehende Behandlung finden. Im konstruktiven Teil werden zunächst die Einteilungsgesichtspunkte entwickelt und sodann die verschiedenen Apparattypen durchgenommen, und zwar: elektrodynamisches Telephon, Kontaktapparate, der piezo-elektrische Kristall, elektrostatische Uebertrager, Thermophone, Beeinflussung von Gasstrecken und schließlich Lautsprecher. Auch hier ist die Behandlungsweise als recht gründlich zu bezeichnen und kommt das rein Wissenschaftliche ebenso zur Geltung wie das Konstruktive und die sich aus der Uebertragung des einen auf das andere ergebenden Gesichtspunkte. Für die strenge Wissenschaftlichkeit der Darstellungsform sprechen im Uebrigen noch die 23 wiedergegebenen mathematischen Formeln, von denen 12 auf den theoretischen und 11 auf den konstruktiven Teil entfallen und dartun, daß auch in diesem, den tieferen physikalischen Zusammenhängen nachgegangen wird. Bei alledem ist aber die Arbeit doch so gehalten, daß auch der physikalisch nicht voll Ausgebildete den Gedankengängen zu folgen und in das Wesen der Sache entsprechend tief einzudringen vermag.

Ing. Julius Bauer.

Rundfunk-Berater. Taschenbuch für Radiofreunde und Amateure. Von Franz Fiedler. Verlag von Johann Künstner, Böhm.-Leipa 1926, 60. Seiten. Preis kart. K 5.50, geb. K 8.50.

Das kleine, leicht in der Tasche unterzubringende Buch von 9,5 mal 15 cm Blattgröße enthält zumeist Zahlentafeln und behandelt anerkennenswerter Weise auch das Textliche, wo angängig in dieser Form, so daß dem diesen Berater zur Hand Nehmenden, ohne viel suchen und lesen zu müssen, der gewünschte Bescheid raschest zuteil wird. So finden sich derart behandelt die Schaltzeichen, Empfangsstörungen, Eichtabellen, Darbietungen, Zeitvergleiche und -Signale, Wellenlängen- und frequenzen, Spulensätze für Sender und Wellen, Akkumulatorladungen und Stromverbrauch der Glühlampen. Rein textliche Behandlung erfahren hingegen die Fortschritte des Rundfunkwesens, die 10 Gebote des Funkfreundes und das bei Gewittern Vorzukehrende und zu Beachtende. Eine Europakarte mit den wichtigsten Sendestationen und eine Anzahl leerer Einschreibeblätter ergänzen den für jeden Rundfunkbeflissenen sicher nützlichen Inhalt, der innerhalb der gesteckten Grenzen seiner Berateraufgabe wohl gerecht werden dürfte. Agc.

Leitfaden für die Herstellung elektrischer Beleuchtungsanlagen. Mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen Von H. Möllering, Oberbaurat a. D., Honorarprofessor der Techn. Hochschule Dresden. Mit 31 Abbildungen. Verlag von S. Hirzel in Leipzig, 1926, 91 Seiten Preis kart. GM. 5.—.

In der vorliegenden Arbeit vertritt der Verfasser di[e] durch die Erfahrung mittlerweile genugsam erhärtete Anschauung, um richtig und gut beleuchten zu können, genüg[e] die alleinige Kenntnis der lichttechnischen Eigenschaften de[r] Lampen keineswegs, sondern es sei auch die genaue Kenntnis der Anforderungen nötig, die das Auge an ein gute Beleuchtung stellt, und da käme es auch auf Art un[d] Beschaffenheit von Arbeit und Arbeitsstätte an, denn fü[r] die zweckdienliche Abwickelung des Arbeitsvorganges ist di[e] Beleuchtung ein ebenso wichtiges Hilfsmittel wie das Werkzeug. Diesem Gedankengange sich einpassend, entwickel[t] deshalb der Verfasser zunächst die Wichtigkeit der Lichtökonomie und geht sodann auf die Photometrie, die Rückstrahlung, die Blendung und das Sehen über. Nach Erledigung dieser entsprechend eingehend gehaltenen einführende[n] Abschnitte gelangt nunmehr der Hauptgegenstand zur Behandlung, und zwar einleitend rücksichtlich der Lampenausrüstung, Wirtschaftlichkeit und Gleichmäßigkeit der Beleuchtung, und gegenständlich in den Abschnitten Raumbeleuchtung, Außenbeleuchtung, Horizontalbeleuchtung und Berechnung der Beleuchtung. In einem Anhange werden schließlich die Leitsätze und Regeln der Deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft e. V. für Innenbeleuchtung der Gebäude, B. von Fabriken und anderen gewerblichen Arbeitsstätten sowie im Freien, und die Regeln zur Bewertung vo[n] Licht, Lampen und Beleuchtung wiedergegeben. Da da[s] Werk einer Anregung der deutschen Reichsbahnen seine Entstehung verdankt, werden natürlich die Bedürfnisse de[s] Eisenbahnwesens vorangestellt und infolgedessen die Stel[l]werke, Treppen, Durchgänge, Hallen, Schuppen, Werkstätte[n] und Umladerampen hinsichtlich der hier zu stellenden Anforderungen überhaupt, sowie des bei der Wahl und Anordnung der Beleuchtungskörper zu Beachtenden, besonder[s] eingehend behandelt und bei der Horizontalbeleuchtung, di[e] B. im Freien, in Diensträumen, Wohnungen und Werkstätte[n] ebenso ins einzelne gehend, durchgenommen. Die Erkennnis der Wichtigkeit des in der vorliegenden Arbeit zu eine[m] geschlossenen Ganzen Vereinigten, auch für andere gewerbliche Anlagen und Industrien und die glatte Uebertragba[r]keit der hier niedergelegten Grundsätze, Erfahrungen un[d] Lehren auch auf diese, war die Ursache, daß die Reichsbah[n]verwaltung dem Erscheinen der ursprünglich bloß pro dom[o] gedachten Bearbeitung des Gegenstandes, im Buchhandel z[u]stimmte und dadurch der Allgemeinheit Gelegenheit bo[t] auch ihrerseits aus der nach jeder Richtung trefflichen, Theorie und Praxis in gleicher Weise berücksichtigenden Arbe[it] Nutzen zu ziehen. Ing. Julius Bauer.

Festigkeit halbkreisförmiger Platten und Dampfturbinen Leiträder. Von Dr. sc. techn. A. Huggenberge[r] Mit 95 Abbildungen und 15 Zahlentafeln. Heft 280 d[er] „Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieu[r]wesens". VDI-Verlag, G. m. b. H., Berlin NW. 7, 192[6] 74 Seiten. Preis brosch. GM. 6.—.

Wirtschaftlichste Ausnützung der Festigkeit der Ba[u]stoffe ist heute beim Maschinenbau im Allgemeinen und de[m] auf große und größte Einheiten hinarbeitenden Dampftu[r]binenbau im Besonderen, oberstes Gebot. Ein Schmerzen[s]kind in dieser Hinsicht war bisher das Leitrad, das sich d[er] genauen Festigkeitsberechnung beharrlich entzog und al[le] Fragen, die sich auf seine größte Durchbiegung und Spa[n]nung bezogen, unbeantwortet ließ. In der vorliegenden A[r]beit geht der Verfasser diesen und noch anderen damit z[u]sammenhängenden Fragen nunmehr ernsthaft zu Leibe u[nd] entwickelt auf Grund sorgfältiger Laboratoriumsversuc[he] über Durchbiegung und Auflagerdruck ein Berechnungsve[r]fahren, das alle Forderungen erfüllt und mit den Versuch[s]ergebnissen zusammengehalten, auch einen hoch befried[i]genden Genauigkeitsgrad erkennen läßt. Die Berechnung erstreckt sich sowohl auf reine halbkreisförmige Pla[t]ten ohne Schaufeln, wie auf kreis- und halbkreisförmi[ge] Platten mit eingegossenen Schaufeln (also Leiträder) u. z[w.] bei den erstgenannten, auf Platten stetsgleicher Dicke oh[ne] Nabenloch, und veränderlicher Dicke ohne und mit Nabe[n]loch, wobei auch die Verdrehungserscheinungen Berücksic[h]tigung finden. Bei den Leiträdern befaßt sie sich mit d[er] Ermittlung der größten Durchbiegung beim ungeteilt[en] (kreisförmigen) und beim halbkreisförmigen Rade sowie a[uf] die bei den Versuchen verwendeten Räder von Essher, Wy[ss] & Co. und jene von Brown, Boveri & Co. Bei den Versuchen wurde auf die Bestimmung der durchgebogenen M[it]telfläche und des Auflagerdrucks hingearbeitet und gleic[h]falls nach Platten stetsgleicher und veränderlicher Dick[e]

…it und ohne Nebenloch, Schmiedeisen und Gußeisen sowie …erschiedenheit der Nabenlochdurchmesser unterschieden. …eim Auflagerdruck wurde auch noch die Art der Belastung, …reiauflage und Einspannung berücksichtigt. In einem An…ange werden schließlich noch Biegungs- und Verdrehungs…ersuche mit rechteckigen und halbkreisförmigen Platten ein…ehender Betrachtung unterzogen und hieran die für die vor…egenden Fragen wichtigen Folgerungen geknüpft. Die Hug…enbergerschen Untersuchungen sind für den Dampfturbi…enbau zweifelsohne von hohem Werte und erweitern die …heorie über die Festigkeit von Platten nach einer neuen …ir den Maschinenbau sehr wichtigen Richtung. Sdk.

…ie Glasfabrikation. Von Robert Dralle. Zweite gänzlich umgearbeitete und verbesserte Auflage. Herausgegeben von Dr. Gustav Keppeler, o. Prof. a. d. Techn. Hochschule Hannover. I. Band mit 714 Abbildungen im Text und 16 Tafeln. 1926. München und Berlin. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. 766 Seiten. Preis geh. GM. 60.—, geb. GM. 64.—.

Das in seiner 1. Auflage vom Altmeister der Glasindu…rie, Robert Dralle herausgegebene Standwerk dieses Zwei…es der Technologie tritt nunmehr rücksichtlich der Ziel…etzung, des Aufbaues, der Stoffbehandlung und auch der …ystematik vollkommen umgearbeitet und erweitert vor seine …eser. Die Bedenken, ob es nicht eine Verunglimpfung des …ndenkens an Dralle sei, sein Werk so umzugestalten, wie dies …urch den Herausgeber und seine Mitarbeiter geschehen ist, …ußten den Rücksichten auf die Bedürfnisse der Zeit und …em Streben nach Einheitlichkeit und Lebendigkeit des hier …eu geschaffenen zwar weichen, doch leuchten die hiefür …ngegebenen Gründe so weit ein, daß jeder Vorwurf hier un…ngebracht wäre; und schließlich ist ja doch die von Dralle …eschaffene Grundlage geblieben und nur die Form seines …ehrgebäudes hat sich unter gleichzeitiger Einfügung von …ielerlei neu hinzugekommenem geändert. Der Inhalt des …esamtwerkes wurde nunmehr auf 2 Bände verteilt, von …enen das vorliegende erste, „Allgemeines" bringt, während …er noch vor Ende 1926 herauskommende zweite, die Einzel…weige der Glasindustrie behandeln wird. Als leitender …edanke bei Aufbau, Darstellungsform und Stoffbehandlung …chwebte den Verfassern die vornehmliche Berücksichtigung …es Betriebstechnischen und die Hervorkehrung von …llgemeinen und vergleichenden Gesichts…unkten vor; das Entwurfmäßige und rein Bauliche sollte …so mehr in den Hintergrund treten und das Werk da…er mehr nach der betriebswissenschaftlichen …eite ausgebaut werden. So weit der vorliegende 1. Band …es erkennen läßt, wurde diese Absicht auch voll verwirk…cht, wiewohl das hier bearbeitete „Allgemeine" an sich …hon eine derartige Behandlungsweise angemessener er…heinen läßt, als jene nach der rein praktischen Richtung. …ngesichts dieser Zielsetzung wurde deshalb der Inhalt des …sten Bandes in 9 Hauptabschnitte geteilt und hier an die …ysikalischen und chemischen Grundlagen der Glaserzeu…ung (148 Seiten) und die Rohstoffe und ihre Aufbereitung …bst den einschlägigen Berechnungen (70 S.), das über die …ysikalischen und chemischen Vorgänge beim Einschmel…n, Läutern, Kaltschüren und Kühlen (23 S.) zu bringende …geschlossen. Hierauf folgen die Abschnitte über Brenn…offe (19 S.), die Gaserzeugung (40 S.), und die Ueber…achung des Ofenbetriebes auf Temperatur, Druck und Un…rdruck, Beschaffenheit von Frisch- und Abgas, und rück…chtlich der wärmewirtschaftlichen Betriebsführung (89 S.). …n diese schließen sich dann jene über die feuerfesten Er…ugnisse, und zwar Quarzitsteine und Schamottegut (41 S.), …d die Oefen (109 S.), welche wieder in Schmelzöfen und …benöfen untergeteilt und auch bezüglich der Verwertung …er Abhitze und der Schornsteine behandelt werden. Als …hlußabschnitt folgt sodann die Besprechung der Maschinen …r Verarbeitung von Glas (223 S.), geordnet nach jenen zum …essen, Stanzen und Walzen, den Blasemaschinen, Ziehma…hinen, sowie den Maschinen zum Speisen von Pressen und …asemaschinen mit geschmolzenem Glase und jene zum …rtigmachen von Glasgegenständen d. i. zum Schneiden, …sprengen und Verschmelzen. Das Bildwerk ist, wie aus der …hl 714 hervorgeht, ungemein reichhaltig und bringt neben …n Abbildungen von Maschinen, Apparaten, dem Zugehör …wie den Arbeitsweisen noch vielerlei gefügetechnisches, …agramme, physikalische Darstellungen u. a. m. Das Zif…nmäßige ist neben einer Unzahl von Angaben im Texte, …ch noch durch mehr als 90 Zahlentafeln vertreten. Eine …itere wertvolle Ergänzung bilden die 16 dem Texte ange…ngten Tafeln, welche zumeist Ofenbauarten behandeln. In …e Mitarbeit bei Fertigstellung des ersten Bandes teilten …h neben dem Herausgeber Dr. Keppeler, die bekannten …chleute Ing. Mühlert, Gerresheim (Aufbereitung der Roh…ffe und Glasgemenge), Dipl.-Ing. O. Wolff, Crefeld-Linn (Glaserzeugung), Dr.-Ing. H. Maurach, Frankfurt a. M. (Ueberwachung des Ofenbetriebes) und Dr. A. Wendler, Berlin (Maschinen zur Verarbeitung von Glas), welche die selbständige Bearbeitung der angeführten Abschnitte bereitwilligst übernommen hatten. Die Teilnahme der genannten vier zur Zeit an hervorragender Stelle im Betriebe tätigen Herren, wie auch jene der für die Herausgabe des zweiten Bandes in Aussicht genommenen 5 weiteren ebenso bekannten Männer der Praxis verbürgt die zielsichere Einhaltung des aufgestellten Leitgedankens und dürfte — wenn der zweite Band ebenso gediegen ausfällt, wie der vorliegende erste — aus dem Gesamtwerke das machen, was die Herausgeber gewollt haben: Ausbau des alten Dralle'schen Werkes nach der neuzeitlichen Richtung auf breiter wisenschaftlicher Grundlage jedoch unter eindringlichster Hervorkehrung der Bedürfnisse des praktischen Betriebes. Ing. Julius Bauer.

Vorschriften für die Lieferung von Farben und die Ausführung von Anstrichen für Eisenbauwerke (FAE). Amtliche Ausgabe mit 3 Anlagen. Eingeführt durch Verfügung der Hauptverwaltung vom 3. Mai 1926 — 82 D 4901 —. „Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft". Berlin 1926. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. 22 Seiten. Preis geheftet: Anlage 1) GM. 0.15, Anl. 2) GM. 0.40, Anl. 3) GM. 0.10, auch einzeln beziehbar. Gesamtausgabe GM. 1.50.

Die Vorschriften gliedern sich in einen allgemeinen Teil (Farbbeschaffung, Entrostungsarbeiten, Anstrichausführung und Anstrichbeobachtung), 2 textliche „Anlagen" mit je einem Beimerkblatte und als Anlage 3) einen Vordruck, enthaltend 3 Tafeln „Anstrichprüfungsnachweis" für Farblieferung und Anstrich, Reinigung und Entrostung, Befund. Die textliche Anlage 1) enthält die besonderen Bedingungen für die Lieferung von Farben, in 5 Abschnitten und die Anlage 2) die besonderen Bedingungen für die Entrostung und das Anstreichen, in 15 Abschnitten. Die zugehörigen Beimerkblätter befassen sich mit der Bleikrankheit und ihrer Verhütung sowie den Richtlinien für die Herstellung hängender Gerüste zu Ausbesserungsarbeiten an Brücken und Ingenieurhochbauten. Da das in den vorliegenden Vorschriften Zusammengefaßte den Niederschlag langjähriger Erfahrungen bildet, wird auch der Betriebsmann der Industrie, dem Schutz und Erhaltung seiner Eisenbauwerke doch gerade so wichtig sein muß, wie dem Eisenbahner jene der seinen, aus ihnen manches auch für ihn nützliche entnehmen können. Agc.

Statik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. Von Karl Zillich, Reg.- und Baurat a. D. Zweiter Teil „Festigkeitslehre". Mit 125 Abbildungen im Text. Neunte neubearbeitete Auflage 25.—27. Tausend. Berlin 1926. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. 157 Seiten. Preis gebdn. GM. 3.40.

Dem i. J. 1923 in achter Auflage herausgekommenen ersten Teile „Graphische Statik" (besprochen in IZ 1923 Nr. 21, Seite 292), ist nunmehr der vorliegende zweite Teil gefolgt. Unter Berücksichtigung der neuen Bestimmungen für den Eisenbetonbau sowie jener über die zulässigen Beanspruchungen bei Hochbauten vom 24. Dezember 1919, behandelt der Verfasser nach einem einleitenden Abschnitte über die verschiedenen Arten der Festigkeit, der Reihenfolge nach, Zug- und Druckfestigkeit, Biegungs-, Knick- und Scherfestigkeit unter Voraussetzung der Kenntnisse der Buchstabenrechnung, mit der dem Wissen der deutschen Baugewerkschüler angepaßten Gründlichkeit und Ausführlichkeit. Den textlichen Ausführungen sind auf 51 Seiten XVI Zahlentafeln über Beanspruchungen, Tragfähigkeiten, Widerstands- und Trägheitsmomente sowie die bekannte Rechentafel der „Hütte" für n = 1 bis 1000 nebst einer Zusammenstellung der wichtigsten Formeln und Größenbezeichnungen vorangestellt und zwecks leichterer Handhabung, die 51 Seiten dieses ersten Abschnittes mit rotem Buchschnitte versehen worden. Zahlreiche dem Texte eingefügte Beispiele sowie ein eigener Abschnitt „Einfache statische Berechnungen" (41 Seiten) sorgen für die Fühlungnahme mit der Praxis und zeigen stets sofort, wie das Gelehrte im Bauwesen anzuwenden ist. Der Erwägung anheimzustellen wäre höchstens, ob dieser Abschnitt, der vielfach auf später folgendes bezugzunehmen genötigt ist, nicht zweckmäßiger an das Ende — also hinter die Scherfestigkeit — gestellt werden sollte. Drehungsfestigkeit und zusammengesetzte Festigkeit werden im vorliegenden zweiten Teile nicht behandelt, doch soll sich der in Vorbereitung befindliche III. Teil mit der letztgenannten beschäftigen. Das Buch zeichnet sich durch Klarheit der Darstellung und stete Bezugnahme auf Fälle der Baupraxis wie durch die gute Wahl bei den zahlreichen Abbildungen aus und wird seine Leser gewiß befriedigen.

Ing. Julius Bauer.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 6389**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6 **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Geor[g] Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/I. Zusammenkünfte: Jeden ersten Monta[g] im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachhe[r] gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 1, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 1, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ersten Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker" Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89 Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Leitmeritz: Fritz Römisch, Student, Leitmeritz, Josefgasse 5 (R. Ludwig).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche:

Aussig: Robert Beutel, Baumeister, Aussig, Goethestraße 15 (2446/151). **Bodenbach-Tetschen:** Ing. Adolf Rustler, Assist. der landw. Hochsch. Liebwert, Bodenbach, Rotberg (2447/273). **B. Kamnitz:** Ing. Wilhelm Jäger, Böhm. Kamnitz, Buchenweg 550 (2450/38). **Teplitz:** Ing. Emil Schulze, Weißkirchlitz, Teplitzerstr. 128 (2452/424). Ing. Alfr. Heine, Teplitz-Schönau, Laubestr. 4/I. (2453/425). Ing. Josef Korwas, Danzig, Werftgasse 9 (2451/113).

Außerordentliche:

Bodenbach-Tetschen: Erwin Simm, Student, Bodenbach, Techn. Lehranstalt (2448/274). Hermann Umlauf, Student, Bodenbach, Techn. Lehranstalt (2449/275).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die früher[e] Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen N[a]men Verwechslungen vorkommen könnten.

Ing. Karl Sliwka, Reichenberg, Rich. Wagnerstr. (früher Althanichenstr.). — Willy Mohr, Bensen, Textilwer[k] Mautner A. G. (früher Jablonetz). — Dir. Ing. Ernst Rudo[lf], Bodenbach, Goethestr. 672 (früher Tetschen). — Dr. Ing. R[...] Lamberg, Reichenberg, Herreng. 15 (früher Friedländerstr.) — Franz Puschner, Student, Tschekowitz, P. Schaboglü[ck] bei Saaz (früher Pilsen). — Josef Träger, Student, Pokesla[u], P. Konstantinsbad i. B. (früher Pilsen). — Ing. Karl Skutz, Flottmannwerke, Herne i. Westfalen (früher Marktredwitz). — Josef Heinrich, Betriebsleiter d. Papierfabrik Wran a. [d.] Moldau, (früher Olleschau). — Heinrich Hoffmann, Tech., Zwickau i. B., Bahnhofstr. 131 (früher Warnsdorf). — In[g.] Max Wrany, Warnsdorf 413 (früher Teplitz).

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzs[teuer])

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschreibung. C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld. F = Frist.

A **Arbeitsmin. Dienststelle Preßburg,** B Elektr. Einrichtung des Zubaues der Gewerbeschule in Preßburg, D 10 K, E 3%, F 24. September.

A **Eisenbahnmin.,** Hauptbauverwaltung, B Aufnahms- u. Nebengebäude in Polanka, Lidetschko und Wal.-Klobouk der Linie Wsetin—Brumau, C Prag, Pflastergasse 5, D Karolinental, Palackygasse 552, Behelfe 40, 25 und 50 K, E 5%, F 18. September.

A **Pol. Landesverw. Prag,** B Wohnbau Elbogen, 250 m², C Kleins. Ring 1, D Kampa 506 u. Baubez.-Ltg. Elbogen, F 15. September.

A **wie zuvor, Brünn,** Wohnbau Nikolsburg, C und D Lazanskyplatz 6, 20 K, F 20. September.

A **Staatsbahndion Kaschau,** B 2stöck. Wohnbau in Kaschau, D Abt. III/7 in Kaschau, Prag-Süd und Brünn, 100 K, E 3%, F 21. September.

A **wie zuvor Königgrätz,** B 6 Brückenwagen, 36 t Tragkraft, 8 m lang, D Abt. III/5, 30 K, F 13. September.

A **wie zuvor Olmütz,** B Erweiterung des Aufnahmsgebäudes in Hohenstadt, 248 m², D Abt. III, 40 K, E 13 000 K, F 24. September.

A **wie zuvor Pilsen,** B vierstöck. Wohnbau 362 m² in Pilsen, E 40 000 K, F 14. September.

A **Tabak-Regie,** B El. Licht- und Fernsprechanlage für Dions-Neubau, C u. D Prag II, Stefansgasse 20, F 24. September.

A **Militär-Bau-Dion Prag, B** Elektr. Arbeiten für Kaserne in Winterberg, C u. D Prag III, Marktplatz 20, F 24. September.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Maschinentechniker.

„PVR 480“, 30 Jahre alt, mit 10jähr. Werkstättenpraxis in Schlosserei und Dreherei, sucht baldigst Stellung gleich welcher Art.

„PVR 481“, Maturant der höh. Staatsgewerbeschule, Reichenberg, deutsch-tschechisch, Stenograph, Maschinenschreiber, guter Zeichner mit Ferialpraxis, sucht Anfangsstelle im Büro oder Werkstatt.

„PVR 478“, 20 Jahre alt, militärfrei, Matura a. d. höh. Staatsgewerbesch. Aussig, mit Auszeichnung, mit Ferialpraxis, in der techn. Chemie bewandert, Stenograph, Maschinenschreiber, der ital. und tschech. Sprache mächtig, sucht Stellung im Betrieb oder Büro.

„PVR 482“, 31 Jahre alt, verheiratet, militärfrei, deutschtschechisch, Absolv. einer Staatsgewerbesch. und techn. Lehranstalt mit höherer Ausbildung für Maschinenbau und Elektrotechnik mit Auszeichnung, 12 Jahre Betriebs- und Büropraxis in Hüttenwerken und Maschinenfabriken, perfekt in Betriebsorganisation u. Werkstattabteilung, Offerte und Kalkulationswesen, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, perfekt in allen kaufmännischen Arbeiten, sicherer Konstrukteur im allgem. Maschinenbau, zielbewußte Kraft und durchgreifender Organisator sucht neuen selbständigen Wirkungskreis für sofort oder später.

„PVR 484“, 22 Jahre alt, Absolvent der höheren Staatsgewerbeschule Pilsen 1926, militärfrei, 3 Jahre Praxis in Maschinenfabrik (Schlosserei, Dreherei Schmiede) Lehrzeugnis, sicherer Zeichner, Korrespondent, Maschinenschreiber, sucht Stellung, auch als Betriebsleiter oder in Patentbüro. Geht auch ins Ausland, auch Rußland.

„PVR 488“, 33 Jahre alt, Abs. einer höheren Maschinenbauschule, verheiratet, vollständig militärfrei, deutsch u. tschechisch in Wort, teilw. ital. u. polnisch, mit 10jähr. Betriebspraxis als Werkstätten- u. Betriebsleiter, im In- u. Auslande tätig gewesen, guter Betriebsorganisator, wirtschaftlich, umsichtlich, vertraut mit der Instandhaltung, Erweiterung u. Anlage v. masch. u. elektr. Anlagen, mit kaufm. Kenntnissen, leicht anpassungsfähig, sucht Posten als Stütze des Chefs, Betriebsleiter, Verwalter oder ähnliche Stellung.

„PVR 490“, 28 Jahre alt, ledig, Absolvent einer techn. Lehranstalt m. höh. Ausbildung, 2 Jahre Konstruktionspraxis im allgem. Maschinen- und Dampfkesselbau, 7 Jahre Werkstattpraxis, gelernter Schlosser und Dreher mit Zeugnissen, sucht Stellung als Konstrukteur oder Betriebstechniker.

Textilingenieur.

„PVR 489“, 35 Jahre alt, verheir., Betriebsleiter einer großen Brünner Wollwarenfabrik, Absolvent der techn. Hochschule zu Braunschweig und der höh. Textilfachschule in Chemnitz, vertraut mit Kraft- und Wärmewirtschaft, Maschinenerhaltung, Einkauf technischer Materialien, Bauerhaltung, Neubau, Statistik, Versicherungswesen, infolge Betriebseinschränkung abgebaut, sucht, gestützt auf prima Zeugnisse und Referenzen, für sofort oder später technischen Posten.

Elektrotechniker.

„PVR 479“, 25 Jahre alt, militärfrei, mit 5jähr. Büro-, Betriebs- und Prüffeldpraxis, bewandert in Projektierung, Schalttafelbau und allgem. Maschinenbau, geübt im Verkehr mit Kunden und Lieferanten, der tschechischen Sprache in Wort mächtig, sucht entwicklungsfähigen Dauerposten im In- oder Ausland, Eintritt nach Vereinbarung, auch sofort.

„PVR 483“, 19½ Jahre alt, Absolv. des Teplitzer Elektrotechnikums mit guten Zeugnissen, guter Zeichner, ½ Jahr Monteurpraxis, sucht Stellung.

Konstrukteur.

„PVR 485“, Absolvent einer höh. Staatsgewerbeschule mit 5jähr. Büropraxis im allgemeinen und Bergwerksmaschinenbau, mit guten Zeugnissen, sucht für sofort oder später Stellung im Betrieb oder Büro einer Maschinenfabrik oder als technischer Beamter bei Industrieunternehmen.

„PVR 486“, 27 Jahre alt, ledig, bewandert im Konstruieren von kompressorlosen Diesel-Motoren, flotter Zeichner und Rechner, deutsch, tschechisch, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht Stellung bei bescheidenen Ansprüchen, auch als Zeichner oder Bürokraft.

Chemiker-Betriebsleiter.

„PVR 487“ 30 Jahre alt, verheiratet, deutscher Nat., tschsl. Staatsbürger, Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule in Reichenberg, zuletzt über 6 Jahre in großem Unternehmen, im Betrieb und Laboratorium tätig. Guter, verläßlicher und sicherer Analytiker, Organisator, energisch und zielbewußt, mit Behandlung der Arbeiter vertraut, Maschinenzeichner, Stenograph, Maschinenschreiber, sucht verantwortungsvollen Posten als Betriebsleiter, Stütze des Direktors, oder für Laboratorium. Eintritt ab 1. Oktober, auch früher. Beste Zeugnisse und Referenzen stehen zur Verfügung.

Betriebstechniker.

„PVR 491“, Absolvent der mech. techn. höh. Staatsgewerbeschule, Werkmeisterabteilung, sowie techn. Lehranstalt m. höh. Ausbildung in Elektrotechnik, Betriebs- und Büropraxis, Erfahrung im Bau von Hochspannungs-Transformator-Motoren und Freileitungsanlagen sowie in Betrieb v. Förder-Hochdruckkessel-Turbinen und Pumpenanlagen versch. Art. Werkstättenpraxis, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, umgangsfähig, der tschech. Sprache mächtig, staatl. Chauffeur-, Heizer- und Maschinistenprüfung, mit sehr guten Zeugnissen versehen, auf beste Referenzen gestützt, sucht Anstellung im Betrieb oder Montage in elektro- oder maschinentechn. Unternehmen im In- oder Auslande, als Stütze des Betriebsleiters oder Direktors.

Bezirksverwaltungskommission Gablonz a. N.

Nr. 1919 ai 1926. 26. August 1926.

Ausschreibung

Bei der Bezirksverwaltungskommission in Gablonz a. N. gelangt die systemisierte Stelle eines

technischen Beamten

mit Hochschulbildung vorläufig provisorisch auf 1 Jahr zur sofortigen Besetzung. Bei zufriedenstellender Dienstleistung erfolgt nach Ablauf des Probejahres die definitive Anstellung.

Bedingungen:

1. Tschechoslowakische Staatsbürgerschaft,
2. Alter bis zu 40 Jahren,
3. Nachweis über die Ablegung beider Staatsprüfungen aus Tief- und Hochbau an einer inländischen techn. Hochschule,
4. Nachweis vollkommener Gesundheit und Wohlverhaltung,
5. Möglichste Kenntnis der tschech. Sprache.

Bei Ueberschreitung obiger Altersgrenze könnte die Anstellung event. vertraglich erfolgen.

Bewerber mit entsprechender Erfahrung auf diesem Gebiete erhalten den Vorzug. Für dieses Dienstverhältnis gelten insbesondere auch hinsichtlich der Bezüge die für Staatsbeamte dieser Kategorie maßgebenden Vorschriften, wobei auf die bisherige Praxis und auf die Verwendbarkeit besondere Rücksicht genommen wird.

Die ordnungsgemäß gestempelten (5 K) Gesuche sind entsprechend belegt bis 15. September 1926 bei der Bezirksverwaltungskommission in Gablonz a. N. einzubringen.

Eventuelle weitere Auskünfte in der Kanzlei der Bezirksverwaltungskommission in Gablonz a. N.

8039 Der Vorsitzende:

Ed. Ludw. Redlhammer m. p.

Zl.: 674/4

Bau-Ausschreibung

Die Bezirksverwaltungskommission in Teplitz-Schönau vergibt die **Durchführung von Bau- und Handwerkerarbeiten für den Neubau bezw. Umbau des Aufnahme-Kanzlei- und Wohngebäudes beim Bezirkskrankenhause** in Teplitz-Schönau und zwar:

I. Maurer-, Handlanger- und Betonarbeiten
II. Steinmetzarbeiten
III. Zimmermannsarbeiten
IV. Spenglerarbeiten
V. Dachdeckerarbeiten
VI. Tischlerarbeiten
VII. Schlosserarbeiten
VIII. Glaserarbeiten
IX. Anstreicherarbeiten
X. Malerarbeiten
XI. Ofenarbeiten
XII. Tapeziererarbeiten
XIII. Installationsarbeiten
VIV. Blitzableiteranlage
XV. Elektrische Lichtanlage

Die ordnungsgemäß gestempelten Anbote, wobei die Originaltexte verwendet werden müssen, sind geschlossen mit der Aufschrift: „Aufnahmsgebäude Bezirkskrankenhaus" bis 20. Sept. 1926 11 Uhr vorm. bei der Bezirksverwaltungskommission in Teplitz-Schönau, bei welcher die Anbotsunterlagen in Kanzlei Nr. 1 eingesehen und gegen Ersatz der Selbstkosten behoben werden können, einzubringen.

Für die Ausführung der Arbeiten und Lieferungen gelten sinngemäß die allgemeinen und speziellen Bedingnisse des Ministeriums für öffentliche Arbeiten.

Als Vadium sind 3% der Anbotsumme bei der Kassa der Bezirksverwaltungskommission zu hinterlegen und die Bestätigung über die erfolgte Hinterlegung dem Anbote beizuschließen.

Die Vergabe erfolgt im Ganzen oder getrennt, ohne Rücksicht auf die Anbotshöhe. Die Oeffnung der eingelangten Anbote erfolgt in der Bezirkskanzlei am 20. September 1926 um 11 Uhr vorm.

Bezirksverwaltungskommission Teplitz,

am 22. August 1926. 8028

Der Vorsitzendestellvertreter: **Karl Viktora.**

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rec

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. wünschen dieselben zu **verkaufen** oder die **Lizenz abzug**

Nr. 6 894 „Verbesserung an Feuerwaffen".
„ 4 349 „Verfahren zur Erzeugung von Filzhüten".
„ 18 842 „Verbesserung an Vergasern für Explosionsmotor

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček & Ing. H. Bass, Pra
Jindřišská ul. 18.

Verkauf von Patent- u. Lizenz-Rec

Die Inhaber der nachstehenden tschechoslowakischen wünschen dieselben zu **verkaufen** oder **Lizenz abzugeben:**

Nr. 12 130 „Drucktelegraph-Uebernehmer",
Nr. 4 681 „Ausrückkupplung".

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček—Ing. H. Bass, Prag
Jindřišská ul. 18.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung.
BRÜDER RIEGER DEUTSCH-GABEL

Treibriemenwerke

C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbek

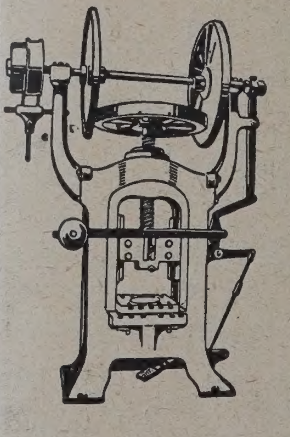
Spezialerzeugnisse:

BALATA-Treibriemen u. Transportbänder
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto

Die Qualitätsmarke „Scholtz-Krone" gewährleist unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen Si nicht im Bedarfsfalle Spezialangebote einzuhol

Generalvertretung:

Robert Kary & Wilhelm Neuman,
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 66



Gegründet 1878 Telefon 8

Ferdinand Hübel & Co.
Maschinenfabrik u. Eisengießerei
Gablonz a. N.
Ackerstraße 22.

Exzenter-, Friktions-, Schrauben-, Nieten- u. Handspindelpressen, Kaltsägemaschinen.

Technisches Studienbüro

PRAG II., Smetanagasse 24/III, Tel.-Nr. 4013

Verfassung u. Überprüfung von Projekten für Straßen, Straßenbahnen, Schleppbahnen, Seilbahnen, Lokal- und Hauptbahnen. Verfassung von Gutachten, Berechnungen für Ingenieurbauten.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24 Fernruf 43612.

V T Z

Schriftleitung und Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4 Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 23. September 1926. 19. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Die allstaatige Wohnungs- und Städtebautagung in Wien vom 14. bis 19. September 1926. — Enteignung und Städtebau in der Tschsl. Republik. Von Ministerialrat Dr. O. Fierlinger, Prag. — Straßen, Plätze und Freiflächen. Von Stadtbaurat Dipl.-Ing. Paul Wolf, Dresden. — Der Brandtaucher von Wilhelm Bauer. Von Gilbert Feldhaus, Berlin. — Technische Wirtschaftslehre. Von Prof. Dr. Alfred Birk. — Verschiedenes. — Unterrichtswesen. — Gesetze und Verordnungen. — Persönliches. — Nachruf. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Ing. Josef Max Mühlig Ehrendoktor. — Bauten und Lieferungen. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Die allstaatige Wohnungs- und Städtebautagung in Wien

14. bis 19. September 1926

Die Tagung, die von der „International Federation of own and Country Planning and Garden Cities"-London einerufen wurde, stand unter der örtlichen Leitung des Wieer städtischen Leiters des Wohnungswesens, Stadtrat Anton Veber und Dr. Hans Kampffmeyers. Zum erstenmal and diese Veranstaltung auf deutschem Boden statt, die früeren hatten in Paris, London, Gotenburg, Amsterdam und ewyork getagt. Diesmal bewarben sich Prag und Wien m die Tagung, auf der die städtische Bodenfrage und das erhältnis von Klein- zu Großhaus und der Einfluß dieser ragen auf Stadt- und Landesplanung erörtert wurde.

Wenn sich 1926 mehr Teilnehmer zu dieser Tagung instellten, als zu den beiden bisher am stärksten zuammen — insgesamt waren es 1100! — so ist dies ein Beeis, daß die Wohnfragen noch lange nicht von der Tagesrdnung abgesetzt werden können.

Dem äußeren glanzvollen Rahmen — neue Hofburg in Vien — entsprach auch die Bedeutung der Teilnehmer, die us aller Welt kamen (20 europäische Staaten, Amerika und ustralien fanden sich ein). Die Tschechoslowakei ist im orstand durch MUDr. Prochazka (dem gewes. Gesundheitsinister) vertreten, der auch die 3. Sitzung leitete. Unter en Berichten liegt der des Sektionschefs Dr. J. Kubišta und er des Min.-Rat Dr. O. Fierlinger (Arb.-Minist.), vor, den ir als ersten im Auszuge bringen.

Aus der Tschechoslowakei waren u. a. noch die Proessoren Bach-Prag, Hrach-Brünn, ferner Sektionschef r. Kubišta (Soz. Fürsorge), Stadtbaudirektor Ing. Abteplitz-Schönau, Dr. Trager und Oberamtsrat Dr. Keller beide aus Karlsbad, der gewesene Minister Dr. Winer, der Sadtbaudirektor von Prag Ing. Mölzer und Ing. tradal-Reichenberg, aus Deutschland Prof. Gurlitt, amaschke, Arntz, Paulsen, Stübben, Schmidtssen u. a. m. Die „I.Z." war durch ihren Schriftleiter ertreten.

Nach den begrüßenden Worten des Berichterstatters für Vohnwesen der Stadt Wien, des Stadtrates Weber, der ich die 1. Sitzung leitete, nachdem Minister für Handel und Verkehr Dr. Schürff, der namens der österr. Bundesregierung begrüßte, und nachdem Bürgermeister Seitz-Wien gesprochen hatte, wurde gleich in die Erörterung der gedruckt vorliegenden Berichte eingegangen, von denen wir der Reihe nach Auszüge aus den für uns beachtenswerteren bringen werden.

In die Verhandlungen griffen Redner aus verschiedenen Staaten ein, von den 3 Verhandlungssprachen wurde von ihnen meist Deutsch und öfters Englisch, niemals aber französisch benützt. Meist erörtert wurde die Enteignungsfrage. Prof. Schäfer-Dresden und Oberbaurat Hager-Dresden traten für das Privateigentum ein. Besonders scharf tat dies Hager. Als er von „dem bissel Städtebau" sprach, dem zuliebe man das bestehende Recht nicht ändern dürfe, gab es lebhafte Schlußrufe. Nach Hager kam Ing. Karpe-Teplitz an die Reihe, der, ohne die zugestandenen 5 Minuten Sprechzeit auszunützen, darauf verwies, daß das altösterreichische Enteignungsrecht auf den „Liebhaberwert" keine Rücksicht nimmt und daß man den künstlichen Ueberwert innerstädtischer Baugründe (ob nun „Spekulations"- oder Mehrwert wegen Stadtkernnähe) in den Begriff „Liebhaberwert" einreihen könne, allerdings müsse auch die Steuerbemessung im Sinne der Ausführungen Prof. Sittes grundverbilligend wirken. Redner wandte sich dann unter lebhafter Zustimmung dagegen, daß das häßliche Fremdwort „Rentabilität" beim Wohnungsbau auch hier so oft betont werde und erinnerte daran, daß in der Stadt, in der Popper-Lynkeus wirkte, auch der Wert des Menschenlebens in Rechnung gestellt werden müsse. Was an Wohnungen gespart wird, geht in Kranken- und Irrenanstalten und an Polizei verloren. (Starker Beifall).

Sehr leidenschaftlich sprach der Bodenreformer Péus-Dessau, Präsident des Anhalter Landtages, der die Verbindung des Menschen mit dem Boden als höchste Forderung vertrat, der sich unser Recht anpassen müsse. Arch. Paulsen-Berlin, Reg.-Oberbaurat Redlich-Berlin, Prof. Bernoulli-Basel sind für das Vorrecht der Gesamtheit gegenüber dem Einzeleigentum.

Stadtbaudirektor Arntz und Renfert, beide Köln, empfehlen neben Zwangsenteignung auch den Zwangstausch.

Sir Chambers-London, Präs. einer Gartenstadt, empfiehlt, die Tagung möge sich für die Ueberführung des Privateigentums in das öffentliche aussprechen. Péus spricht nochmals für die Rückkehr zum Boden. Wenn jeder Deutsche 1000 m² bekäme, wären erst 3 Hundertel Deutschlands besiedelt. Doz. Dr. Brunner-Wien macht aufmerksam, daß 60% aller bestehenden Wohnungen umbauwert sind. Dr. Srebernitz-Wien empfiehlt Herabsetzen der Miete durch eine gerechte Besteuerung (Bodenwertsteuer). Orley-Wien entschuldigt die Wiener Hochhäuser, künftig sei Gartenstadt am Platz. Baurat Richter (Westfalen) macht aufmerksam, daß Zusammenlegen aller Kanzlei- und Geschäftsräume in eigene Blocks (auf je 100 000 Einwohner wären es 5—7) die übrige Stadtfläche für Wohnungen freigeben würde. Harris (Engl.) faßte das Ergebnis der Erörterung zusammen. Am 15. nachmittag begann die Besprechung der Frage: Einfamilien- oder Reihenhaus, die Dr. Prochazka-Prag leitete. Dr. Ing. Wehl-Berlin, Prof. Muesmann-Dresden, Chapmann (England) und Dr. Schneider-Wien sprachen dazu. Unwin meinte, man könne sich nicht auf eine Bauweise festlegen, die Verhältnisse entscheiden, wenn auch Gartenstadt und Einfamilienhaus das Erstrebenswerte sind. Dr. M. Wagner-Berlin anerkennt die Leistungen Wiens, aber er spricht sich gegen das Hochhaus aus, wobei er mit Amerika vergleicht. Ihm entgegnet Baudirektor Dr. Ing. Musil-Wien und meint, daß für die 25 000 Wohnungen als Einfamilienhäuser eine Fläche nötig gewesen wäre, die nur in 8 km Entfernung von Wien zu haben war. Das hätte eine Schnellbahnanlage erfordert, für deren Kosten schon die Wohnungen in der Stadt gebaut werden konnten. Amerika sei mit Europa in dieser Hinsicht nicht vergleichbar, dort seien die neuen Städte mit den Verkehrsmitteln gewachsen, hier bestanden schon Großstädte, als die ersten Bahnen gebaut wurden.

Die letzte Beratung leitete Stadtrat Weber mit einem Bericht über die Wiener Verhältnisse ein, wobei es nicht an Seitenhieben auf die „kapitalistische" Bauweise fehlte. Auch er macht aufmerksam, daß die alten Wohnungen eine ernste Frage bilden. Dr. Wagner-Berlin, der das Bauwesen der „Freien Gewerkschaften" Deutschlands leitet, die 6 Millionen Menschen umfassen, spricht für die genossenschaftliche Bauarbeit mit Unterstützung der Gemeinde und wünscht Ausschluß der auf Gewinn abzielenden Bautätigkeit. Di[e] Mindestgröße einer Wohnung soll 2 Zimmer, Kammer, Küch[e] und Bad sein, anzustreben ist das englische Vorbild von [...] Zimmern. Dr. Brück-Wien spricht namens 150.000 durc[h] den österreichischen Mieterschutz verkürzter Hausherre[n] ihm entgegnet Gem.-Rat Schleifer für 250 000 Mieter. Alt[-] meister Gurlitt-Dresden warnt vor weitausgreifenden Plä[-] nen, was vor 40 Jahren von den Arbeitern bekämpft wurd[e] sei eben gut geworden. Haberlandt-Berlin spricht gege[n] Wagner und Péus. Man solle das Trennende weglassen un[d] das Gemeinsame pflegen. Péus tritt wieder für das Einfa[-] milienhaus ein und empfiehlt Zwangssparen für Wohnzweck[e] und schildert die Erfolge seiner Bemühungen in Anhalt. Pro[f.] Bernoulli-Basel spricht sich auf Grund seiner Erfahrun[-] gen für die private Bautätigkeit aus. Um vergleichen z[u] können, müsse man berücksichtigen, daß Gemeinden Ver[-] schuldung leichter tragen als Private. Senator Vinkh-Brüs[-] sel (deutsch sprechend) meint, Wohnen müsse ebenso al[s] öffentliche Angelegenheit aufgefaßt werden, wie das Lernen Belgien stellt Geld für Wohnzwecke Treuhändern zu insge[-] samt nur 2.95 % Zins bei. Ing. Karpe-Teplitz bemerkt (al[s] letzter der vorgemerkten Redner), daß der Tagung zu Un[-] recht vorgeworfen werde, es sei hier Politik betrieben wor[-] den. Politik bedeute wörtlich etwa „Stadtwohl", daher kön[-] nen Städtebauer nicht ohne „Politik" auskommen. Es se[i] aber anzunehmen, daß ethisch-technische Arbeit, die au[f] Berechnungen fußt und fürs Volkswohl schafft, die richtige[n] Wege finden wird, um den Wunsch des als schaffende[n] Techniker sterbenden Faust zu erfüllen, auf freiem Grund ei[n] freies Volk zu sehen.

Hierauf faßte Dr. Ing. Kampffmeyer-Wien die Aus[-] sprache zusammen und der letzte Vorsitzende, Kai Hen[-] driksen-Kopenhagen, der die Verhandlungen sehr liebens[-] würdig deutsch, englisch und französisch geleitet hatte schloß, nachdem Unwin dem Bundespräsidenten, dem Bür[-] germeister, dem Stadtrat Weber und Dr. Kampffmeyer ge[-] dankt hatte, die Tagung.

Dr. Musil hielt einen Lichtbildervortrag über die Bau[-] tätigkeit Wiens. Am nächsten Tage begannen die Besich[-] tigungsfahrten. Ueber die schöne Ausstelllung für Städte[-] wesen und sonstiges wird noch berichtet werden.

Enteignung und Städtebau in der Tschechoslowakischen Republik

Von Ministerialrat Dr. O. **Fierlinger**-Prag

(Der deutsche Auszug des französischen Berichtes.)

Die Landenteignung ist in der Tschechoslowakei nur in jenen Fällen gestattet, wo das öffentliche Wohl es erfordert. Sie war unter der österreichisch-ungarischen Regierung durch verschiedene Gesetze festgelegt. Einige davon sind in der tschechsl. Rep. in Kraft geblieben, andere wurden verbessert, während wieder andere durch ähnliche Gesetze ersetzt wurden. Eine Anzahl von Vorkriegsgesetzen bestimmen noch immer den Städtebau. Diese bestehenden Gesetze befassen sich nicht mit der Entwicklung, die möglicherweise einmal in späteren Zeiten stattfinden wird, sondern sie bestimmen einzig und allein die Entwicklung der nächsten Zeit. Es gab daher keine Gesetze zur Vorbereitung von Stadterweiterungsplänen. Vor dem Weltkrieg gab es keine Gesetze zur Enteignung von Grundstücken für Wohnbauzwecke. Dies erklärt, weshalb die neuen Gesetze nur einstweiliger Art sind. Eine Anzahl von Gesetzen behandelt den Landerwerb für verschiedene Zwecke des Städtebaues, wie Wohnbau, Spitäler, Wasserleitungen, Eisenbahnen, Flugplätze usw.

Das Bodenenteignungsgesetz vom 6. April 1919 und das später beschlossene Bodenverteilungsgesetz sind von großer Bedeutung für die Ansiedlung von Menschen in den weniger dicht bevölkerten Gebieten. Diesem Gesetz zufolge wurde sämtliches Kulturland von mehr als 150 Hektar, oder Land jeder Art von mehr als 250 Hektar, das Eigentum eines einzelnen Grundbesitzers war, enteignet (gegen Bezahlung).* Auf diese Weise erhielten die Städte auch große Gebiete fü[r] die Erweiterung, während andere Landstrecken unter klei[-] nere Grundbesitzer für Kulturzwecke frisch aufgeteilt wu[r-] den. Prag bekam 4000 Hektar zu einem Durchschnittsprei[s] von Kč 1.5 für den Quadratmeter.

Das Baurecht (Erbbaurecht) ist in der Tschechoslowak[ei] fast unbekannt.

Obwohl die gesetzlichen Vollmachten für den Städteba[u] ganz umfassender Art sind, so stehen sie doch in keinem in[-] neren Zusammenhang, und daher neigt jede der verschie[-] denen öffentlichen Körperschaften dazu, ihre eigenen Be[-] lange ohne Rücksicht auf das Gemeinwohl zu vertreten.

Ein neues Baugesetzbuch wird jetzt vorbereitet. E[s] wird die Städte anregen, bei der Bearbeitung der Haup[t-] bebauungspläne die Entwicklung während der nächsten 5[...] Jahre zu berücksichtigen und zu beeinflussen, und in dies[e] Pläne von Zeit zu Zeit die nötigen Einzelheiten hineinzuar[-] beiten. Eine besondere Verordnung wird die Bildung vo[n] Landesplanungsstellen und die Einsetzung neuer örtliche[r] Körperschaften regeln, wo es nötig ist, neue Städte und Dö[r-] fer ins Leben zu rufen.

*) Nach welchem Schlüssel gezahlt wurde, wird alle[r-] dings nicht gesagt. — Die Schriftleitung.

Straßen, Plätze und Freiflächen

Von Stadtbaurat Dipl.-Ing. **Paul Wolf**, Dresden

(Fortsetzung und Schluß.)

Neben der Breite und Höhe des Straßenraumes ist die Straßenlänge bestimmend für ihre Form. Die Wohnstraßen dürfen nicht zu lang gestaltet werden, weil sie dadurch ihre anheimelnde Wirkung verlieren. Die Länge sollte abhängig von der Breite sein.

Was die Linienführung anbelangt, so hat sowohl die gekrümmte als auch die gerade Straße ihre Berechtigung; die gekrümmte bietet dem Beschauer ständig wechselnde Bilder. Diese Erwägung führt namentlich um die Wende des vorigen und des jetzigen Jahrhunderts zu unnötig übermäßig gekrümmten Straßen, die in falscher Auffassung, namentlich an mittelalterliche Stadtbilder anlehnend, geschaffen worden sind. Der heutige Städtebauer aber muß sich frei machen von falscher Romantik. Sogenannte malerische Straßenbilder sind schließlich immer das Ergebnis einer wirklich guten baukünstlerischen Anlage und können daher sowohl bei regelmäßiger wie bei unregelmäßiger Gestaltung entstehen. Im ebenen Gelände liegt meist keine Veranlassung vor, unnötig zu krümmen und selbst bei bewegter Geländeform wird man bis zu einem gewissen Grad auch regelmäßige Straßenbilder verwenden können. Ordnet man Straßenkrümmung an, so muß dies in der Geländeform begründet sein.

Schließlich wird es sich um die Frage handeln, wie der senkrechte Aufbau der Straßenwandungen zu gestalten ist. Der Städtebauer muß sich von vornherein darüber klar sein, welche Form die Wandungen einnehmen werden. Wollen wir wieder unsere Stadtbilder zu wohltuend abgestimmten künstlerischen Einheiten entwickeln, wie sie uns die früheren Jahrhunderte in so wundervoller Weise überliefert haben, so ist es unerläßlich, daß dem einzelnen Baukünstler gewisse Fesseln auferlegt werden, daß er seine Hausform anpaßt dem Gesamtbilde der Straße, und daß zunächst die Grundabteilung Rücksicht nimmt auf das künstlerische Gesamtbild der Straße. Nicht Willkür und Zufälligkeit darf an der Häuserreihe walten, sondern gesetzmäßig einheitliche Form. Auch die Baustoffe müssen im Bilde ein und derselben Straße einheitlich oder wenigstens in einem gewissen abgestimmten Wechsel verwendet werden. Schließlich beruht die wundervolle geschlossene Einheit alter Stadtbilder ja auf der Verwendung ein und desselben Baustoffes, der in der betreffenden Gegend verfügbar war oder sich als bodenständig herausgebildet hat: In holzreichen Gegenden der Fachwerksbau, in schieferreichen Gegenden Schieferbedeckung der Wände und Dächer, in Gegenden, in denen natürliche Werksteine zur Verfügung stehen, der Werksteinbau, in anderen Gegenden Putz. In den Ländern längs der Nord- und Ostsee war es besonders der Backstein, der zu einer kennzeichnend wundervollen Wirkung der Stadtbilder führt.

Für die Geschäfts- und Verkehrsstraßen gelten zum Teil andere Erwägungen wie für die Wohnstraßen. Als Geschäftsstraßen haben sich in alten Städten in erster Linie die der Altstadt entwickelt, weiterhin ausstrahlende, d. h. die vom inneren Stadtkern nach dem Rande führenden Straßen. Als Geschäftsgegend entwickeln sich insbesondere die Plätze mit anschließenden Straßen im Schnittpunkt mehrerer Verkehrsstraßen.

Kennzeichnend für die Verkehrsstraßen sind die gesteigerten Maße in Breite, Höhe und Länge. Einer Breite von 30 m und mehr entspricht eine Höhe der Straßenwandung von 20 bis 22 m. Die Grundbedingung der Verkehrsstraßen: zwei Verkehrspunkte in möglichst gerader Linie zu verbinden, führt im Bebauungsplan auch zu Diagonalstraßen.

Vorwiegend für den Güterverkehr berechnet sind die Lade- und die Uferstraßen.

Im übrigen gelten für die Verkehrsstraßen dieselben allgemeinen künstlerischen Grundsätze wie für die Wohnstraße. Steigungen müssen hier geringer sein. Für ihre Fahrbahn ist die Wegbreite gleich 2.50 m grundlegend, die Fahrbahnbreite ist zweckmäßig ein Vielfaches von 2.50 m, also 5, 7.50, 10, 12.50, 15 m. Die Bürgersteigbreiten sind tunlichst nicht unter 4 m zu bemessen. Sie betragen bis zu 10 m und mehr, je nach der Bedeutung des Fußgängerverkehrs. Wichtig für die Gestaltung der Straßenflucht der Verkehrsstraße ist auch das Unterbringen der Straßenbahngleise. Es ist vor allem zu beachten, daß das Zusammenstoßen von Straßen-, Kraftwagen-, Fuhrwerks- und Fußgängerverkehr vermieden wird. Es würde zu weit führen, auf die ungeheuren Schwierigkeiten näher einzugehen, die heute besonders in den Weltstädten, vor allen Dingen in Neuyork, zu verhängnisvollen Verhältnissen geführt und eine ganze Kette schwerwiegendster Fragen heraufbeschworen haben. Man braucht nicht alles gleich mit amerikanischem Maßstab zu messen, denn auch hier zu Lande besteht noch keine Gefahr, daß der Verkehr in jeder Klein- oder Mittelstadt nunmehr bald mit den Verkehrsverhältnissen amerikanischer Riesenstädte zu rechnen hätte. Immerhin aber darf die wachsende Bedeutung besonders des Kraftwagens nicht unterschätzt werden und man wird auch hier gut tun, mit diesem bedeutsamen Verkehrsmittel nicht allein in den Verkehrs-, sondern auch in den Wohnstraßen zu rechnen.

In Verbindung mit den Verkehrsstraßen besonders sind rechtzeitig im Bebauungsplan auch eigene Reit- u. Radfahrwege zweckmäßig vorzusehen. Schließlich möchte ich noch fordern, bei Städten mit großem Durchgangsverkehr möglichst schlank durchlaufende Kraftwagenstraßen rechtzeitig anzuordnen.

Einen Uebergang von der Wohnstraße zum Platz bildet der Wohnhof. Er bestand schon im Mittelalter, namentlich in holländischen und norddeutschen Städten durch Aufteilung tiefer Baublöcke mit geringer Straßenfront. In neuerer Zeit wird der Wohnhof vor allem in England, namentlich in den Gartenstädten, vielfach angewendet. Für die Gartenstadt Hampstead bei London ist er geradezu kennzeichnend, er bietet mannigfache Gestaltungsmöglichkeit.

Ebenfalls als Uebergang von der Straße zum Platz ist die platzartige Erweiterung von Straßen an Straßeneingängen zu betrachten. Solche Stellen können durch kleine Spielplätze, Sitzbänke, Baumanlagen oder Einzelbäume großen Reiz in die Wohnstraße bringen. Auch in Verkehrsstraßen ergeben sich häufig derartige platzartige Erweiterungen, die besonders günstig zu Wagenstandplätzen und zum Aufstellen der vielgestaltigen kleinen Straßenzubehöre, als da sind: Zeitungsbuden, Litfaßsäulen, Trinkhallen, Bedürfnisanstalten, Benzintankstellen usw.

Eine besondere Bedeutung in der heutigen Stadt nimmt der Verkehrsplatz an. Er entsteht, wenn der Verkehr sich an einem Punkt zusammenballt, wenn es aus Verkehrsgründen geboten scheint, eine größere Fläche für die Verkehrsabwicklung zu schaffen. Seine Rolle wird sich umso bedeutsamer gestalten, je mehr Straßenzüge, namentlich Verkehrsstraßen, an einem solchen Punkt zusammenlaufen. Solche Verkehrsknotenpunkte sind aber des Verkehrs wegen, soweit irgend möglich, zu vermeiden. Dies wird durch eine Umgehung einzelner in den Platz einmündender Straßenzüge geschehen können, sehr vorteilhaft in der Regel auch dadurch, daß die Verkehrseinmündungen sich nicht auf einen Punkt, sondern auf eine lange ausgedehnte Platzfläche verteilen. Bei sehr starker Ansammlung von Verkehrszügen wird am besten dadurch entlastet, daß der Verkehr einzelner Straßenzüge vor der Einmüdung abgefangen und gemeinsam

in den Hauptverkehrsplatz eingeleitet wird. Der Förderung des Verkehrs wegen wird man bemüht sein, ihn möglichst am Rande des Platzes entlang zu leiten, weil er auf diese Weise am leichtesten zu übersehen ist.

Plätze in Verbindung mit öffentlichen Gebäuden werden auch im Stadtbild der Zukunft wie in den Stadtbildern vergangener Jahrhunderte ihre Bedeutung behalten. Die bildhafte beherrschende Wirkung öffentlicher Gebäude im Stadtbild wird durch Anlegung von Plätzen an ihnen im hohen Maße gesteigert. Waren es in früheren Jahrhunderten vor allem die Marktplätze als Mittelpunkt des bürgerlichen Lebens einer Stadt, an denen auch meist das Rathaus gelegen war, und die Plätze vor den Kirchen, die in erster Linie die kennzeichnende Note im Stadtbild schufen, so sind es heute in nicht geringerem Maße die neuen öffentlichen Gebäude, die in Verbindung mit den davor anzulegenden Plätzen dem Stadtbilde besonderes Gepräge verleihen. Die Hauptpunkte der heutigen und künftigen Stadt: Verwaltungsgebäude, Gerichtshäuser, Parlamentshäuser, Bade-Anstalten, Kirchen und Schulen, Konzerthäuser, Stadthallen und Volkshäuser, Büchereien, Museen, Theater, Krankenhäuser, Verkehrstanstalten, Schlachthöfe, Wassertürme, Gasbehälter und Elektrizitätswerke, die alle bieten neue Gestaltungsmöglichkeiten in Verbindung mit prächtig zu gestaltenden Plätzen. Für sie alle einen typischen Ausdruck zu finden und in eine solche Lage und Stellung zur Stadt zu bringen, daß sie nicht allein rein künstlerische Steigerungspunkte bilden, sondern auch im inneren geistigen Zusammenhang stehen, wird Aufgabe künftiger Gestaltung sein. Zusammenfassungen von zueinandergehörigen Gebäuden zu einheitlichen wirkungsvollen Formen, zu einem Verwaltungs-, Kunst- und Sportbezirk, zu Festplätzen, im besten Sinne des Wortes, werden die Gipfelpunkte im Bilde der künftigen Stadt darstellen.

Ich kann die Erörterung der Straßen und Plätze aber nicht verlassen, ohne einer Erscheinung zu gedenken, die in solchem Maße zu dem häßlichen Bild unserer Städte beigetragen hat, daß sie bei uns im Deutschen Reiche zu besonderen Landgesetzen gegen die Verunstaltung unserer Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden geführt hat: d e r W e r b e. Sie hat sich in den letzten Jahrzehnten im Bilde der Stadt mit solcher Gewalt entwickelt, daß es heute gegen den Strom schwimmen hieße, wollte man versuchen, sie wieder auszurotten. In den früheren Zeiten, noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, begnügten sich der Kaufmann und der Handwerker damit, ein mehr oder weniger kunstvoll gearbeitetes Schild an seinem Hause anzubringen. Heute aber ist das Bild der Geschäftsstraße geradezu beherrscht von einem unübersichtlichen Gewoge neuartiger Werbemittel in allen Formen, Stoffen und Farben, die in schreienden Tönen nicht mehr übertroffen werden können, denn einer sucht den anderen zu übertreffen in Ausmaß, Farbe, Form und Stoff. Wie es aber dem heutigen Städtebauer gelungen ist, auf anderen Teilgebieten, z. B. beim Wohnviertel und beim Friedhof, vom Wirrwarr zu gesetzmäßiger Form zu gelangen, so wird und muß es auch gelingen, der Werbekunst im Bilde der Städte und Landschaften eine solche Form zu geben, daß sie nicht nur erträglich wirkt, sondern unter Umständen zu einer neu- und eigenartigen Form gestaltet wird.

Ich komme nun zum letzten Teil: G r ü n f l ä c h e n i m S t a d t k ö r p e r. Ein heutiger städtischer Bebauungsplan hat fünf verschiedene Arten von Grünflächen zu unterscheiden: Erholungsparkanlagen, Sport- und Spielplätze, Stadtwälder, Dauergärten und endlich verbindende Grünstreifen, die diese einzelnen Arten von Grünflächen unter sich und wieder mit dem Stadtrand verbinden.

Erholungsparkanlagen, Spiel- und Sportplätze und verbindende Grünstreifen müssen im Innern unserer Wohngebiete, abseits von den lärmenden, Staub und Rauch entwickelnden Verkehrsanlagen und Industrievierteln angeleg[t] werden.

Der E r h o l u n g s p a r k der Zukunft soll der städtischen Bevölkerung nach der Arbeit Erholung und Ablenkung bieten. In ihm können alle gartenkünstlerischen Formen verwendet werden: Die Terrasse, der Laubenplatz im Grünen das Wasserbecken der Teich, die Spazierwege, der Blumen-Hecken- und Laubengarten usw. Anpassung an vorhandene Landschaft und das Streben nach Ausblicken in deren weitere Umgebung unter Erhaltung vorhandener Bestände in Grün und Wasser, wird immer den richtigen Weg zur Parkgestaltung zeigen. Anheimelnde Spazierwege mit Ausblick werden mit den Laubenplätzen und Hecken abwechseln, näher dem Verkehr werden Plätze mit umgebenden Spaziergängen entstehen. Pflanzen- und tierkundliche Gärten werden, wenn wirtschaftlich möglich, Teile des künftigen Volksparkes bilden, der Freilicht-Theater und Freilicht-Museen in Verbindungen mit anderen Volksbildungsstätten enthalten soll. Bau- und Gartenkünstler, Bildhauer werden sich zu gemeinsamer Arbeit zusammenfinden müssen. In der gegenwärtigen Zeit wirtschaftlicher Not werden die Länder Mitteleuropas wohl nur in seltenen Fällen umfangreiche Erholungsparkanlagen ausführen können. Volksparkanlagen im großen Umfange werden wir vorläufig dem glücklicheren Nordamerika überlassen müssen, das in dieser Hinsicht namentlich in den letzten Jahrzehnten so Hervorragendes geleistet hat, daß solche neuere Parkanlagen in europäischen Ländern hinter diesen Leistungen weit zurücktreten müssen Amerikanische Großzügigkeit hat auch den Gedanken des Wasserparks geboren, eine Verbindung von Grün mit Wasser dergestalt, das durch „Piers“, die in den See hinausgetrieben sind, Grünanlagen im Wasser enstehen sollen, wie si[e] der Amerikaner von seinen Seebädern her kennt. Ein glänzendes Beispiel solcher Bestrebungen bildet der im Michigan-See angelegte Wasserpark in Chigaco, der den Ausgangspunkt der Achse bildet, die die Stadtteile des Handels, de[r] Künste und Wissenschaften und der Verwaltung miteinande[r] verbindet.

Der S p i e l p l a t z, namentlich für die Kleinen, kan[n] auch in enger Verbindung mit der Raumkunst von Straße[n] und Plätzen gestaltet werden. Für ihn haben vor allem di[e] Amerikaner typische Formen entwickelt. Die einfache For[m] ist der auch in Deutschland allgemein übliche Sandspielplatz dessen einfachster Ausdruck der Sandkasten ist. In Städte[n] mit Fluß- und Seestrand werden die Strandspielplätze di[e] gegebene Form sein.

Das Planschbecken für Kinder wird in größeren Volksparkanlagen zur Planschwiese erweitert. Für die kleinere[n] Kinder sind Plätze mit Schaukeln, Wippen, Ringelspie[l] Rutschbahnen usw. sehr zu begrüßen.

D e r S p i e l - u n d S p o r t p l a t z für die ältere Jugen[d] und für Erwachsene führt zu selbständigen Kunstschöpfun[-]gen und zum Spiel- und Sportpark. Neben dem rein künst[-]lerischen Grundgedanken wirken für ihn in hohem Maße be[-]stimmend die Spielregeln. Diese erfordern rechteckige Spiel[-]flächen in bestimmten Abmessungen (für das Fußballspi[el] 75 : 100 m). Für den Sportplatz ist am besten der Rase[n] geeignet; nur in ganz besonderen Ausnahmefällen kann a[n] diese Stelle ein gut befestigter Kiesplatz treten.

Die Leibesübungen treibenden Verbände in Deutschlan[d] haben nach dem Kriege der Reichsregierung und den Regie[-]rungen der einzelnen Länder einen Entwurf vorgelegt fü[r] ein Spielplatzgesetz und zwar sowohl für ein Reichs- a[ls] auch für ein Landesgesetz. Nach dem Reichsgesetzentwu[rf] soll der Reichskanzler ermächtigt werden, auf die Dauer vo[n] 30 Jahren Gemeinden und ihren Verbänden bis zu einem B[e-]trag von jährlich 10 Millionen Mark aus Reichsmitteln Zu[-]schüsse zu gewähren. Die zu gewährenden jährlichen Zu[-]schüsse sollen in der Regel 20 vom Hundert der Anlagekoste[n] oder den fünften Teil der Verzinsung des angelegten Ge[-]

les nicht überschreiten. Sie sollen nur unter der Voraussetzung gewährt werden, daß die Landesregierungen, die Gemeinden und ihre Verbände sich mit jährlichen Beihilfen von mindestens gleicher Höhe beteiligen. Die Gewährung dieses Reichszuschusses soll von der Bedingung abhängig gemacht werden, daß man mindestens 3 qm nutzbare Spielfläche für das Spiel der Jugend und der Erwachsenen anlegt und daß diese Spielplätze in diesem Ausmaße spätestens 30 Jahre nach Bekanntgabe des Gesetzes beschafft werden.

Die Spielplätze innerhalb der Gemarkung sind nach der Besiedlungsdichte zu verteilen und zwar in dem Maße, daß jeder Anlage eine Einflußzone von 2 km zugewiesen wird. Innerhalb dieser Zone müssen die Spielplätze eine Gesamtfläche von 3 qm nutzbare Spielfläche auf den Kopf der umwohnenden Bevölkerung erreichen. In das Ausmaß von 3 qm können Schulhöfe und Uebungsplätze eingerechnet werden, soweit sie für Spielplätze tatsächlich geeignet sind, dafür zur Verfügung stehen und die nötigen Einrichtungen aufweisen.

Wenn auch bei der heutigen Lage des Reiches dieser erwähnte Entwurf bis jetzt leider immer noch Entwurf geblieben ist, so hat bei uns in Deutschland doch dieser Gedanke, bei dem ich selbst als Sachverständiger mitzuwirken die Freude hatte, sich schon so durchgesetzt, daß heute bereits eine große Anzahl von deutschen Städten ihre Spielplatzpolitik auf den Forderungen des Entwurfes aufbauen und besonders in ihren Bebauungsplänen, aber auch in der Durchführung 3 qm je Kopf der Bevölkerung nutzbare Spielfläche vorsehen.

Schließlich noch ein Wort zu der Frage: Dauerkleingärten. Der Wert eines Gartens liegt nicht allein in seinem wirtschaftlichen Vorteil, sondern in den erziehlichen, sittlichen, gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Werten, die von England schon lange vor dem Kriege erkannt worden sind. Auch in Deutschland hat die Schrebernud Kleingartenbewegung schon lange vor dem Kriege eingesetzt. Die vor und während des Krieges entstandenen Kleingartenanlagen waren aber fast ohne Ausnahme auf für Bauland bestimmtem Gelände angelegt, ähnlich wie bei den Spiel- und Sportplätzen. Daraus ergibt sich wie für diese der Nachteil, daß sie bei fortschreitender Bebauung wieder weichen müssen, wodurch einmal diese Grünflächen dem umgebenden Stadtteil, zu dem sie eigentlich gehören, entzogen werden, und weiterhin die beträchtlichen Anlagekosten und der Schweiß der Kleingärtner umsonst aufgewendet worden sind. Wir sind daher heute dazu übergegangen, sowohl Spiel- und Sportplätze als auch Kleingartenanlagen als dauernde Grünfläche fluchtlinienmäßig dem Bebauungsplan einer Stadt einzugliedern. Die Flächen für Dauergärten müssen also bebauungsplanmäßig frei gehalten werden. Bestehende Kleingärten sind soweit möglich zu erhalten. Die Kleingärten müssen in ihrer Gesamtheit eine große Grünfläche bilden, die in geeigneter Verbindung zu den Wohnvierteln einerseits und den Industrievierteln andererseits liegt und die Möglichkeit bietet, daß Fußwege durch diese Flächen hindurch oder an ihrem Rande vorbeigeführt werden können, damit die Arbeiter im Grünen von den Wohnungen zu den Arbeitsstätten, die Schüler zu den Schulen und umgekehrt gehen und daß diese Grünverbindungen gleichzeitig auch als Wanderwege nach den draußen liegenden Wanderzielen benützt werden können. Im Gesamtplan für Dauergartenanlagen ist auch Rücksicht zu nehmen auf Spiel- und Sportplätze, Kleinkinderspielplätze, Rasenspielplätze, Eisbahnen und so weiter.

Wir streben heute im Städtebau an, daß Freiflächen die Stadt durchdringen wie die Adern den menschlichen Körper.

Die strahl- und ringförmigen Grünstreifen, die das ganze Stadtgebiet durchfluten, können zum Teil in dem erörterten Sinne als Dauerkleingärten ausgebildet werden.

Der Brandtaucher von Wilhelm Bauer

Eine Erinnerung an die Unterseebootfahrten von 70 Jahren in Kronstadt

Von **Gilbert Feldhaus**, Berlin

Der bayrische Unteroffizier Wilhelm Bauer, der 1822 zu Dillingen an der Donau geboren war, faßte am 13. April 1849 in der Schlacht bei Düppel den Plan, einen „Brandtaucher“, ein von der Luft völlig unabhängiges Unterseeboot zu bauen. Dieser Gedanke, der dadurch entstand, daß Bauer wünschte, die Sonderburger Brücke bei Düppel unbemerkt sprengen zu können, reifte in den kommenden Monaten, und gar bald hatte Bauer ein Modell von 70 cm Länge, 18,2 cm Breite und 28,6 cm Höhe gebaut, das er im April des Jahres 1849 einem Marineausschuß im Kieler Hafen vorführen konnte. Das kleine Modell wurde durch ein Uhrwerk angetrieben und bewegte sich 5 Minuten lang in wagrechter Lage unter Wasser fort. Der Versuch war gelungen, jedoch erklärte der Ausschuß, daß die zum Ausführen eines großen Bootes erforderlichen Mittel nicht zur Verfügung gestellt werden könnten. Das war die erste Enttäuschung, die der Erfinder erlebte. Bald darauf wurde er nach Rendsburg versetzt. Dem dort befehlenden General ist es zu verdanken, daß die Mittel zum Bau des ersten großen Unterseebootes durch Sammlungen innerhalb der Armee aufgebracht wurden und schließlich fand am 1. Feber 1851 im Kieler Hafen die Probefahrt statt. Aber das Boot sank, und nur mit Mühe konnte der Erfinder, der es selbst steuerte, sich und seine beiden Begleiter vor dem Ertrinken retten. Das Boot wurde 1887 gehoben und steht heute im Museum für Meereskunde zu Berlin. — Doch Bauers Glauben an seine Erfindung war unerschütterlich. Im nächsten Jahr führte er ein Modell seines Tauchbootes am 11. März dem Kaiser Franz Joseph im Triester Hafen vor, und wenige Monate später zeigte er es der Königin Victoria bei Osbornhouse auf der Insel Wight, doch sank es hier in die Tiefe hinab. Wiederum zwei Jahre später bot Bauer sein Fahrzeug der französischen Regierung an, da man aber hiervon nichts wissen wollte, wandte er sich jetzt nach Rußland. Kaum war er über Warschau in Petersburg angekommen, als sein Plan geprüft wurde. Nach wenigen Einwendungen wurde er für gut befunden und der Bau des Unterseebootes, dessen Pläne Bauer neu durchgearbeitet hatte, zur Ausführung unter Bauers persönlicher Leitung der Herzog Leuchtemberg'schen Fabrik übergeben. Aber nun begann der Kampf mit den russischen Verhältnissen, dem Ränkespiel des russischen Beamtentums. Schließlich mußte Bauer beim Großfürsten Konstantin, der Großadmiral war, vorstellig werden. Aber auch dort hatte man so gut vorgearbeitet, daß Bauer nur durch einen gut gelungenen Versuch mit seinem Modell seine Gegner schlagen konnte und den Großadmiral wieder für sich gewann. Nach unendlichen künstlichen Schwierigkeiten war das Schiff endlich in den ersten Novembertagen des Jahres 1855 — fast nach einem halben Jahr Bauzeit — fertig. Es war etwa 16 m lang, 4 m hoch und 3,5 m breit. Die Wandung bestand aus Eisenplatten, die ½ Zoll dick waren. In dem Boot waren drei große und ein kleiner Zylinder. Die großen dienten zur Aufnahme von Wasserballast, um das Steigen und Fallen des Bootes zu regeln, der kleine Zylinder sollte die Reibung des Körpers im Wasser in gewünschter Gangart überwinden. Außerdem hatte das Schiff mehrere Pumpen, um das Wasser aus den Tauchtanks in die See hinauszupressen. — Vertragsmäßig hatte Bauer sein Boot bis an das Ufer eines Kanals, der etwa 100 Schritt von der Fabrik entfernt lag, zu liefern, dort übernahm ihn die Admiralität,

die die weitere Beförderung nach dem Kriegshafen von Kronstadt durchführen sollte. Aber sie brauchte 7 Monate hierzu, teils lag es an der Unfähigkeit der leitenden Offiziere, die auf Bauers Ratschläge nicht hören wollten, teils war es reine Böswilligkeit, die Sache in die Länge zu ziehen. Seit Bauer die Rechnungen der Fabrik genau durchgesehen und mehrere Tausend Rubel als unrichtig gestrichen hatte, waren die Schwierigkeiten, die ihm in den Weg gelegt wurden, noch größer als zuvor. Schließlich kümmerte sich Bauer nicht weiter um die Verfrachtung, sondern machte einige Matrosen mit der Handhabung der Taucherhelme vertraut, denn sein Boot war so gebaut, daß man es auch unter Wasser verlassen konnte; und zwar mittels einer Kammer, die durch Doppeltüren abgeschlossen war und, wenn man hinaus wollte, voll Wasser gelassen, wenn man in das Boot zurückkam, leer gepumpt wurde. Und während Bauer eifrig mit den Leuten probte, ging die Bootsverfrachtung nicht vorwärts, denn die leitenden Offiziere versuchten nochmals, den Großfürsten zu beeinflussen und schrieben ihm, er möge befehlen, das Boot nicht im Fahrwasser der Newa zu Wasser zu bringen, da es zu schwer wäre, sofort sinken würde und dann die Fahrstraße sperren müßte. Der Großfürst ließ Bauer nochmals zu sich kommen und empfing ihn recht ungnädig. Als Bauer ihm die genaue Schwerenberechnung und erklärte, daß sein Boot tauchen und steigen könne, wie er wolle, drehte sich der Großfürst auf dem Absatz herum und erklärte ihm, daß er selbst jetzt ihn für verrückt halte. Aber Bauer sagte nur, er, der Großfürst, habe ihm gestattet, 54.000 Rubel zu verbauen, nun möge er ihm auch noch gestatten, mit dem Boote zu arbeiten. Also übertrug ihm der Großadmiral die Weiterleitung des Bootes. Hochbeglückt ging Bauer jetzt an den Rest des Werkes. Das Unterseeboot ruhte auf einer großen Barke, die aber bei den Galeereninseln nicht unter einer Brücke hindurchkam, da die Brücke zu niedrig, das Boot aber zu hoch war. Kurz entschlossen ließ Bauer in die Barke Löcher schlagen, so daß sie absackte und das eiserne Ungeheuer selbst schwamm. Alles machte sehr enttäuschte Gesichter, denn man hatte gehofft und erwartet, daß der Brandtaucher sinken würde. Kurze Zeit wurde das Boot von einem Dampfer die Newa abwärts geschleppt, aber bald schwamm es im Strom mit genügender Schnelligkeit. Damals hielten die Engländer und Franzosen die Einfahrt in den Kriegshafen von Kronstadt besetzt. Statt den Sperrbalken zu öffnen, lief der Posten fort, und das Boot riß den Balken zurück und verschaffte sich selbst freien Weg. So kam Bauer am 26. Mai 1856 morgens gegen 3 Uhr in Kronstadt an. Um 7 Uhr besichtigte der Hafenkommandant das Boot. Noch am selben Tage unternahm Bauer mehrere Tauchversuche, die gut verliefen. Am folgenden Tag kam der Großadmiral Konstantin mit einem großen Gefolge von Petersburg nach Kronstadt. Da man ihn falsch unterrichtet hatte, glaubte auch er nicht an das Gelingen der Tauchversuche. Sein Erstaunen und seine Freude waren groß, als Bauer mit seinen Leuten nach mehreren glänzenden Tauch- und Bewegungsversuchen wohl und sicher wieder aus dem Boot stieg. Im ganzen hat Bauer im Kronstadter Hafen 134 Tauchversuche gemacht und dabei viel geprobt. Bei einer Fahrt hielt er 11 Menschen 7 Stunden lang ohne neue Luftzufuhr im Innern des Bootes, bei einem anderen Versuch nahm er unter Wasser Lichtbilder auf. Das waren die ersten Unterwasseraufnahmen, denn selbstverständlich hatte das Boot mehrere dicke Glasfenster.

Aber auch hier in Kronstadt erreichte ihn das Erfinderschicksal: Bei den letzten Versuchen war stets ein Prüfungsausschuß anwesend, der das Brandschiff begleitete. Da wurde Bauer die Aufgabe gestellt, ein altes Schiff zu sprengen. Als Bauer unter Wasser nahe an das Schiff herangekommen war, sah er, daß man es an eine seichte Stelle gebracht hatte und daß er mit seinem Boot nicht unter das schwimmende kommen konnte. Plötzlich lag das Unterseeboot fest: eine der Antriebsschrauben (das Boot wurde durch Schaufelräder vorwärtsbewegt) hatte sich in altes Tauwerk verwickelt und war nicht mehr frei zu bekommen. Als dies ein Begleiter Bauers merkte, rettete er sich in dem Augenblick, als das Boot sich durch Auspumpen von Wasser hob und die Einsteigluke frei war. Bauers Gegner hatten ihr Ziel erreicht: das Unterseeboot war gesunken und kam nicht wieder an die Oberfläche. Aber der Großfürst war Bauer wohl gesinnt. Er stellte ihn als höheren Offizier in die russische Armee ein und beauftragte ihn mit dem Bau eines großen, bewaffneten Schiffes für über 70 Mann Besatzung. Das Modell stellte Bauer fast fertig, aber immer hatte er unter den Plackereien der Offiziere und vorgesetzten Behörden zu leiden. Schließlich reichte er seinen Abschied ein, der erst beim dritten Mal vom Großfürsten bewilligt wurde. Bauer bekam eine Entschädigung für sein gesunkenes Unterseeboot, das inzwischen zwar gehoben war, aber unbeachtet am Ufer in der Nähe von Petersburg liegen blieb. Schließlich kehrte Bauer mit seiner Familie über Stettin und Leipzig nach München zurück. Bauer hat später noch mehrere Aufgaben zu lösen versucht, so entwarf er Pläne zu einem lenkbaren Luftschiff, einem Flugzeug, einer großen Taucherkammer usw. Er starb im Juni 1875 zu München. Sein Leben ist ein gutes Beispiel für ein Erfinderschicksal.

Technische Wirtschaftslehre

Von Prof. Dr. **Alfred Birk**

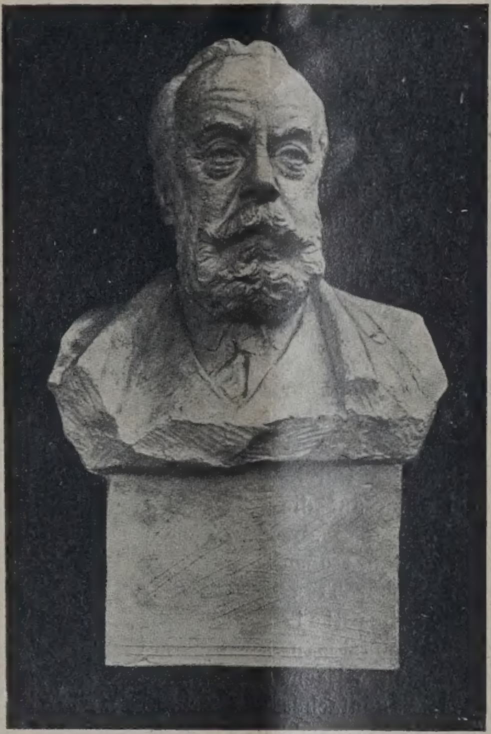
Technische Vorgänge und technisches Denken bestimmen den Aufbau der Wirtschaft und ihrer Lehre. Die Erkenntnis dieser Tatsache hat wiederholt zu dem Versuche geführt, den grundsätzlichen Zusammenhang aller wirtschaftlichen Vorgänge in die technische Sprache zu übersetzen, in mathematischen Gleichungen auszudrücken. So hat neben anderen auch Prof. Launhardt in seinem Werke über die Linienführung der Eisenbahnen diesen Weg eingeschlagen; aber es war nicht der Weg zur vollen Erfassung der Grundsätze und Erscheinungen des Wirtschaftslebens, weil solche Untersuchungen bei seiner ungemein großen Verwicklung stets nur bedingten Wert haben; denn neben den faßbaren Größen müssen auch die mitwirkenden unfaßbaren Tatsachen berücksichtigt werden, muß mithin auf unbedingte Lösungen vielfach verzichtet werden. Dieser Erkenntnis trägt Janssen in seinem Buche, das uns hier vorliegt, Rechnung. (Leitfaden zur Einführung des Technikers in die Wirtschaftswissenschaften von Theodor Janssen, Prof., königl. Regierungsbaumeister a. D. zu Berlin. Mit 3 Abbildungen im Text. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1925. Preis: geheftet GM. 13, gebunden GM. 16.) Er betritt einen Weg, der sich ebensoweit von der vorwiegend technischen, wie von der vorwiegend kultur-wissenschaftlichen Richtung, die bisher eingehend und fast ausschließlich verfolgt wurde, entfernt; und so lebt sein Buch in dem Geiste unserer Zeit, die bei wirtschaftlichen Fragen nicht nach klaren Ursachen und unbedingten Lösungen wie in Naturwissenschaft und Mathematik, sondern nach dem Erkennen von Ursachen und Wirkungen strebt.

Janssen hat den gewaltigen Stoff, den er klar und anregend zu formen und zu behandeln versteht, in sieben Hauptabschnitte geteilt, denen er eine Schlußbetrachtung und ein Sachverzeichnis anfügt. Im ersten Abschnitte werden die Beziehungen zwischen Technik und Wirtschaft klargelegt; er enthält eine großzügige Uebersicht der Entwicklung dieser Beziehungen und begründet ausführlich die Notwendigkeit des mehr technischen und weniger begrifflicher

ıkens in Fragen des Wirtschaftslebens. Die technische rtschaftlichkeitslehre bildet den Inhalt des zweiten Abnittes, der sich also mit jenen Grundsätzen und Arbeitssen befaßt, die allen Zweigen der Technik gemeinsam l: mit den wirtschaftlichen Gütern und ihrer Nutzung und nutzung, mit der Wirtschaftlichkeit der technischen Aren und mit der wissenschaftlichen Betriebsführung. Der weis auf die Tatsache, daß die endgültigen wirtschaftlin Entscheidungen immer erst ch Geldberechnungen getroffen den können und daher die Koıberechnung als Ergänzung zu technischen Wirtschaftlichkeitse unerläßlich ist, führt — nach iuterung der Grundbegriffe der tschaftslehre und nach streng senschaftlicher Besprechung der fmännischen und der wichtigen m. Buchführung — im fünften chnitte zum wirtschaftlichen hnen.

Hier liegt im Kernpunkt des rkes, den zu erfassen und zu chdringen als Grundlage für ne Betriebstätigkeit für jeden enieur, für jeden Betriebstechni-, der nach leitender Stellung bt, von größter Wichtigkeit ist. ssen behandelt den Gegenstand es Abschnittes sehr gründlich, uchtet ihn nach allen Seiten hin erläutert die wissenschaftlichen führungen durch wegweisende spiele und Berechnungen aus der klichkeit, aus dem Wirtschaftsn. Der sechste Abschnitt becht die Wirtschaftsarten, weiters Wirtschaftsgliederung, die wirtftliche Tätigkeit, die Wirtftsgrundsätze, die Wirtschaftsnen und die heutige Geldwirtaft, den Kapitalismus. Ueberaus egend sind Janssens streng sache, jeder Einseitigkeit und Vorgenommenheit fern liegende rterungen über die heutigen iehungen zwischen Technik und Wirtschaft, über Soziaus, Kommunismus, Unternehmung und Sozialpolitik. Der te Abschnitt ist dem Verkehr gewidmet; er gibt Aufklä- g über die Verkehrsmittel, über Geld und Währung, über kgeschäfte, Kreditpapiere, über die Börsen, den Handel das Tarifwesen; auch hier beschränkt sich die Darstellung nicht auf bloße Erklärung, sondern stellt sich urteilend zu den verschiedenen Einzelheiten der vielseitigen Fragen. Die Schlußbetrachtung geht von Spengler's Werke „Der Untergang des Abendlandes“ aus. Spengler's Wirtschaftsauffassung ist gekennzeichnet durch den „Kampf der im Boden wurzelnden Tradition, der Seele einer Rasse gegen den Geist des Geldes“. Janssen hebt die besondere Bedeutung dieser Auffassung für den Techniker hervor, indem er einen kurzen Auszug aus Spengler's Ausführungen über Technik und Wirtschaft gibt und in Zusammenfassung der Darlegungen in seinem eigenen Buche darauf hinweist, wie in der Gegenwart das technische Denken entscheidend ist; mit der Entwicklung der Technik aus einer Kunst zu einer Wissenschaft ist dieses Denken zum Gegensatz des Denkens in Geld getreten. Das technische Denken hat aus der verarbeitenden Wirtschaft die neue Wirtschaftswelt der Maschinenindustrie geschaffen, deren Dasein und Höhe von dem Techniker abhängt; diese Tatsache mag sein Stolz, sie muß aber auch seine Waffe sein gegen den Ansturm des Geldes auf seine geistige Macht . . . .

Wir haben das Werk Janssens mit wachsender Teilnahme gelesen und mit großer Befriedigung in die Reihe unserer „Handbücher“ gegeben. Es wird jedem reiche Anregung bieten. Sollte eine neue Auflage vorbereitet werden — und dazu dürfte und sollte es bald kommen — so hätte ich zwei Wünsche auf dem Herzen. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß das Buch eine Zusammenfassung von Einzelabhandlungen bildet, die im selben Geiste mit gleichem Ausblick auf ein gemeinsames Ziel verfaßt wurden; so kommt es zu Wiederholungen; manche Begriffe, wie „Arbeitsteilung“, „Trust“ usw. werden zwei- und dreimal mit denselben Worten erklärt; eine strammere Fassung kann nur vorteilhaft sein. Und zweitens wären mit großer Sorgfalt — wie leider bei so vielen deutschen Büchern — die Fremdwörter auszumerzen. Das würde die hübsche Form schöner gestalten und man würde den köstlichen Inhalt, den sie birgt, mit noch größerer Freude genießen.



Ein Werk Prof. Riebers-Prag.

Bekanntlich widmete die Prager Deutsche Techn. Hochschule ihrem Mitgliede, Prof. Dipl. Ing. Dr. e. h. Alfred Birk zum 70. Geburtstage seine Büste, die in unübertrefflicher Treue die Züge des Gefeierten festhält. Wir freuen uns, zur Wiederkehr des Festtages — 26. September — ein Bild dieses Meisterwerks — es ist die erstmalige Wiedergabe — bringen zu können.

Verschiedenes

Wissenschaftliche Verfahren in der Industrie. Die letzte nmer von „Industrial and Labour Information“ (Wochenift des Internationalen Arbeitsamtes) enthält einen Bet über die erste Zusammenkunft des Ausschusses der ernationalen Vereinigung zum Studium und zur Bessedes menschlichen Faktors in der Industrie“. Es waren ende Staaten vertreten: Deutschland, Oesterreich, Dänek, Großbritannien, Frankreich, Holland, Schweden, die weiz, Ungarn, Italien und die Vereinigten Staaten von erika. Ueber die wissenschaftlichen Verfahren in der ıstrie fand eine allgemeine Besprechung statt. Den einnden Vortrag hielt Lillian M. Gilbreth, Ingenieur in -Jersey, Vereinigte Staaten von Amerika. Es wurde uf hingewiesen, daß in der Industrie nicht nur für Ingenieure und Volkswirtschafter Raum ist, sondern auch für Physiologen, Psychologen, Psychiater, Biologen und andere Fachmänner der Wissenschaft von Menschen. Sie alle befassen sich mit verschiedenen Seiten derselben Frage und ihre Mitarbeit ist eine Lebensnotwendigkeit bei der Anwendung wissenschaftlicher Verfahren in der Industrie. Es wurde die Aufmerksamkeit auf die Tatsache gelenkt, daß die wissenschaftlichen Verfahren auf neue Gebiete ausgedehnt werden. Außer auf Erzeugung, Absatz, Stubenarbeit usw. haben sie auch in Krankenhäusern, Schulen, Gefängnissen und selbst im Haushalt Eingang gefunden. Besonderes Gewicht wurde auf die Notwendigkeit der Mitarbeit der Arbeiter gelegt. Wo diese vorhanden ist, braucht nicht befürchtet zu werden, daß die Ergebnisse enttäuschen. Die

Vereinigung hat es sich zur Hauptaufgabe gemacht, vor allem über die bestehenden Verhältnisse in der Industrie, soweit der Mensch in Betracht kommt, Erhebungen anzustellen und Berichte zu erstatten, ferner die vor sich gehenden Aenderungen sowie deren Vorteile und Nachteile zu erklären. Die folgende Entschließung wurde angenommen: „Die wissenschaftliche Betriebsführung ist nur dann wirklich wissenschaftlich, wenn sie jede wirtschaftliche Größe in Betracht zieht und namentlich auf den Menschen wirtschaftlich Gewicht legt. Es ist eine wesentliche Aufgabe der Wirtschaft, alle unnötige Ermüdung auszuscheiden. Die wirtschaftliche Wohlfahrtstätigkeit hat stets Hand in Hand zu gehen mit der Arbeiterschutzgesetzgebung und Gewerbeaufsicht. Die Herstellung und Erhaltung guter Arbeitsbedingungen ist als eine der wichtigsten wirtschaftlichen Aufgaben zu betrachten."

Straßenrat. In einem zusammenfassenden Berichte über die Lernreise tschechoslowakischer Fachleute nach Deutschland, England und andere Länder zur Besichtigung neuerer Straßenbauten, macht der Sektionschef des Arbeitsministeriums Ing. Herrmann folgenden beachtenswerten Vorschlag: Um festzustellen, wie die öffentlichen Straßen hergerichtet werden sollen, muß durch eine Zählung des Verkehrs erhoben werden, auf welchen Straßen der Kraftwagenverkehr so rege ist, daß dies eine besondere Herrichtung der Fahrstraße begründet. Dann wird es möglich sein, an die Ausarbeitung bestimmter Leitfäden für die schrittweise Durchführung dieser Arbeiten zu schreiten, wobei auch auf die Kraftwagenindustrie Rücksicht genommen werden muß und darauf, was vom gesundheitlichen Standpunkt in den großen Verkehrspunkten notwendig ist. Fragen von solcher Tragweite sollten jedoch nicht ohne Hinzuziehung eines B e i r a t e s gelöst werden, der sich aus den Straßenbaufachmännern der Staats- und Landesbehörden, führenden wissenschaftlichen Forschern, Fachmännern des Kraftwagenfaches und berufenen Vertretern der Landwirtschaft, der Industrie und des Handels zusammensetzen würde. Hier kann uns der englische „Road Board" als Muster dienen. Der auf solche Weise geschaffene S t r a ß e n r a t sollte sich nicht nur mit den technischen und wirtschaftlichen Fragen befassen, sondern auch mit den Geld- und Rechtsfragen dieses Gebietes und auch Reisen ins Ausland zwecks Gewinnung der notwendigen Erkenntnisse veranstalten.

Eine Sonderausstellung für Optik und Feinmechanik wurde am 13. September l. J. in den Räumen des Technischen Versuchsamtes in Wien, IX., Michelbeuerngasse 8, eröffnet, die infolge der lebhaften Beteiligung der einschlägigen Firmen ein übersichtliches Bild der Leistungsfähigkeit dieses Industriezweiges in Oesterreich bietet. Ergänzt wurde die Ausstellung durch die Teilnahme einiger wissenschaftlicher Anstalten sowie mehrerer ausländischer Firmen, die in Oesterreich ständige Vertretungen haben oder besondere Neuheiten vorzuführen in der Lage sind. Die Ausstellung wird drei Monate dauern und ist an Wochentagen von 10 bis 4 Uhr, an Sonn- und Feiertagen von 10 bis 1 Uhr geöffnet.

Reisen im Jahre 1927. Wer seine freie Zeit angenehm verbringen will, der schließe sich einer Reise des Karlsbader Volksbildungsvereines in Karlsbad an. 1927 sind folgende Reisen geplant: 1. Ostern nach München. 2. Juli nach Oberitalien mit seinen herrlichen Alpenseen und die Riviera. 3. Im Juli eine Rheinreise, und zwar: Würzburg—Heidelberg—Mannheim — Mainz — Koblenz—Königswinter—Bonn—Köln — Frankfurt a. M.—Rüdesheim—Wiesbaden. 4. Im August Thüringerreise: Eisenach, Wartburg—Weimar—Jena—Leipzig. — Ausführliche Drucksorten durch die Kanzlei des Karlsbader Volksbildungsvereines in Karlsbad, Hauptstraße, II. Amtsgebäude.

VI. Congrès de Chimie Industrielle. Vom 26. September bis 2. Oktober 1926 wird zu Brüssel der 6. Kongreß der chemischen Industrie stattfinden. Die Sitzungen der wissenschaftlichen Sektionen werden im Universitätsgebäude abg[ehalten]. Während der Tagung werden sehr viele wisse[nschaftliche] Ausflüge veranstaltet, und zwar werden besic[htigt]: Mineralöl-Raffinerie Purfina in Ertvelde, das Elektrisc[he] Ueberlandwerk von Flandern in Langerbrugge, Chemisc[he] Fabriken in Gembloux, Raffinerie Tirlemontoise in Brouckè[re], Glasfabrik in Moll, Universitäts-Laboratorium, Brauerei, Se[i]fenfabrik Lever, Glasfabrik in Zeebrugge, Etablisseme[nt] Cockerill in Seraing, Waffenfabrik in Herstal, Museum u[nd] Hafenanlagen usw. — Das Sekretariat befindet sich: 65, r[ue] du Canal, Brüssel, und übersiedelt während des Kongress[es] in die Universität, rue des Sols.

Unterrichtswesen

Einschreibung an der Deutschen Technischen Hochsch[ule] in Prag für das Studienjahr 1926/27. Die Einschreibungen f[ür] das Studienjahr 1926/27 finden in der Zeit vom 24. Septe[m]ber bis 8. Oktober statt und zwar in nachstehender Reihe[n]folge: Neu eintretende Hörer (Inländer) am 24. und 25. Se[p]tember, bereits eingeschriebene Hörer (Inländer u[nd] Ausländer) vom 27. September bis 5. Oktober und zwar [in] alphabetischer Ordnung, die am schwarzen Brette der Hoc[h]schule kundgemacht wird. Neu eintretende Ausländer a[m] 6., 7. und 8 Oktober. — Die Aufnahmsprüfungen aus d[er] Darstellenden Geometrie (9 Uhr vormittags) und dem Fr[ei]handzeichnen (2 Uhr nachmittags) für fertige Gymna[si]asten werden für Inländer Freitag, den 24. September, f[ür] Ausländer Dienstag, den 5. Oktober, bei den betreffend[en] Lehrkanzeln im Hauptgebäude, Husgasse, abgehalten. — D[ie] Vorlesungen beginnen am 4. Oktober.

Gesetze und Verordnungen

Zulassung von Gewerbeschülern an die Hochschul[en]. Ein Erlaß des Unterrichtsministeriums vom 26. August 19[26], Zl. 84.865/26-IV, gestützt auf § 2 der Reg.-Vdg. vom 18. Se[p]tember 1919, Zl. 512 SGV., verfügt ab Schuljahr 1926/27 fo[l]gendes:

Abgänger der Bauabteilung höh. Gewerbeschulen kö[n]nen nur in die Arch.- u. Hochbau-Abteilung der Hochschu[le], der Maschinen- oder elektrotechn. Abt. auf die gleiche Hoc[h]schulabt., der chem. Schule nur auf diese Abt. der tech[n.] (oder Berg-) Hochschule aufgenommen werden. Dabei wi[rd] vorausgesetzt, daß sie in den vorbereitenden Fächern (U[n]terrichtssprache, Naturgeschichte, Erdkunde, Geschichte, M[a]thematik, Darst. Geometrie, Physik und Chemie) in a l l [e]n Zeugnissen und in den Fachgegenständen in den zwei letzt[en] Halbjahrzeugnissen durchschnittlich „sehr gut" haben, wo[l]die Reifeprüfung mit Auszeichnung von diesen Einzelna[ch]weisen enthebt. Zwecks Verhinderung der Umgehung d[ie]ser Vorschrift muß auf der Titelseite des „Index" steh[en] „Abgänger der Gewerbeschule". Früher bewilligte Ausna[h]men bleiben in Geltung, über künftige (z. B. ausländisc[he] Schulen) entscheidet das Ministerium nach Anhören der [be]treffenden Hochschule.

Persönliches

Ingenieurtitel: Die Berechtigung zur Führung hab[en] erhalten: Hermann G r o h m a n n, Farbenchemiker, Fri[ed]land; Franz L i e w e h r, Versicherungstechniker, Brünn; [Ed]win L ö f f l e r, Betriebsleiter in Krscheschitz bei Auss[ig].

Nachruf

Sterbefall: Der Sekretär des „Deutschen Verbandes d[er] Elektrizitätswerke-Karlsbad" Franz S t i b r a l, Direktor [i]m Ruhestande des Karlsbader Elektrizitätswerkes, ist [am] 24. August gestorben.

Bauten und Lieferungen siehe Seite 268.

Eingelaufene Bücher

*) Jahrbuch der Brennkrafttechnischen Gesellschaft e. V., 6. Band, 1925, Wilhelm Knapp, Halle, 1926, geheftet 4 M.

) Bericht über die wasserwirtschaftl. u. wasserhygien. Verhältnisse der Hammergrund-Talsperre im Jahre 1925, Städt. Wasserwerk Brüx.

*) Das Aluminium. Schulheft 3 der Schriften des Reichsbundes Deutscher Technik-Berlin. 0.3 M.

*) Stavba udržování a správa silnic v Anglii. Von Sektionschef Ing. Gust. Hermann, Prag, Sonderabdruck, 5 K.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

ur Verwaltungsreform. Von E. P. Verlag des Deutschen Hauptverbandes der Industrie, Teplitz-Schönau, Lindenstraße 51. 1925. 139 Seiten.

„Gedanken zur Verwaltungsreform" nennt im Untertel der Verfasser seinen Versuch, nach Aufzeigen dessen, as an unserer inneren Verwaltung schlecht, überlebt und - wie es im alten Oesterreich, an dessen innere Verwaltung anknüpft, so schön hieß — „verschlampt" ist, Vorschläge entwickeln und zu begründen, wie, wo und was geändert erden müßte, um sie zu dem zu machen, was eine gute erwaltung sein soll: die planmäßige Verwirklichung des aatlichen und „öffentlichen Interesses", als wesentliche oraussetzung für das Gedeihen eines Volkes. Die, wie an nach Durchsicht der ersten Seiten sofort sieht, von nem gründlichen Kenner unserer Verwaltung und der Art nd Weise, wie sie sich in vielen Fällen ihrer Aufgaben entdigt und sich die Sache leicht macht — niedergelegten usführungen zeugen allerorten ebenso von einem tiefen erständnisse für die Bedürfnisse unserer Zeit, wie von nem solchen für die Schwächen der Verwaltung, die dien heute gerade so wenig gerecht wird wie zuletzt die alte sterreichische den ihrigen. All das und noch viel mehr wird, ei der Verwaltungsmaschine des restaurierten Absolutismus ach 1848 beginnend, und über die Stationen ihres Ausbaues, ler was als solcher gelten sollte, von 1876, 1904 und 1911 eiter schreitend, mit viel Humor und stellenweise recht enig Behagen vom Verfasser anschaulich, wie durch sozugen „klassische" Beispiele belegt, entwickelt und hiebei f die auch heute noch richtunggebenden Begriffe öffentches und staatliches Interesse, freies Ermessen und Initiave näher eingegangen. Weitere Ausführungen werden soann dem Kommissionswesen, der Stellung des Rechtsanwalts Verwaltungsverfahren, jener des Technikers zum Juristen, er Verantwortlichkeit des Beamten (disziplinar, strafrechtch und zivilrechtlich), seiner Vor- und Ausbildung, den Reursfristen, den Winken und Weisungen von „oben" sowie em Reste- und „Schieber"wesen gewidmet. Nicht minder in e Tiefe dringend sind auch jene über die Tätigkeit und ufgaben des ehem. Verwaltungsgerichtshofes und des heugen Verwaltungsgerichtes, die Vergleiche zwischen Gechts- und Verwaltungsverfahren, die Verkopplung von taatspolizei, Polizei und Verwaltung sowie das Qualifikaons- und Inspektionswesen. An diese, 95 Seiten füllenden, rbeits- und Wirkungsweise unserer heutigen Verwaltung effend schildernden Ausführungen knüpft nun der Verfaser seine Reformvorschläge oder besser gesagt, die eantwortung der Frage, wie eine Verwaltungsreform gentlich auszusehen hätte und baut hier auf der reiteilung des Tätigkeitsbereiches der V. in Hoheitserwaltung, Wirtschaftsverwaltung und Veraltungsgerichtsbarkeit auf. Auch hier geht er on der absolutistischen Zeit und den Aenderungen, die as Jahr 1848 für die V. gebracht hat, aus und gelangt nach ngehender Besprechung zahlreicher Einzelheiten (Politik, llige und teure V., Pflichtgefühl der Beamten, Gehalts- und itelfrage, Laienbeiziehung, Gewerbesachen u. a. m.) zu den rundsätzen, nach denen eine „gute, ihr Geld werte" nd das, was man von ihr billigerweise fordern muß, erillende V. ausgebaut werden sollte: unmittelbare und gleichitige Erledigung, Anwaltszwang, unbeschränktes Recht er Parteien auf Akteneinsicht, Heraushebung und Selbstängmachen der Referenten, einheitliche Fristenregelung, Synkatshaftung des Staates und sein Regreßrecht gegen den eamten, Beschleunigung des Geschäftsganges durch eine esondere Fristenregelung, endgültiger Bruch mit der Ueberucherung der Verwaltung durch die Politik u. dgl. m. Auch er Sprengeleinteilung, Instanzenzug, Rekurswesen, Mitwirng der Laien in allen Sachen des freien Ermessens, Ausldung der Beamten, Qualifikationsverfahren, Gehalts- und itelfrage ergeht sich an dieser Stelle der Verfasser in aller usführlichkeit, sodaß kaum eine Seite der angeschnittenen rage unbeleuchtet bleibt und Unvollständigkeit oder Unarheit in dem, wie er sich eine Umgestaltung denkt und arum er sie so und nicht anders für zweckdienlich und chtig hält, dem Verfasser sicher nicht vorgehalten werden kann. Mit einigem Rechte könnte aber zweierlei bemängelt werden: 1) Das Fehlen einer durchsichtigen Systematik und straffen Gliederung in der Stoffanordnung, die das Durcharbeiten des sonst trefflich Gebrachten sehr erschwert, zumal die reiche Fülle der gebotenen Einzelheiten den Gedankengang allzuoft unterbricht und die Wiederaufnahme des abgerissenen Fadens ungemein behindert; 2) Der über das Maß des Zulässigen weit hinausgehende Gebrauch von Fremdwörtern. Wenn schon der „Kameral- und Kurialstil" in Worten wie Kompetenz, Instanz, konzedieren, konzentrieren, provozieren, Qualifikation usw. schweigt und die Macht der Gewohnheit hier die bessere Einsicht vielleicht überwältigt, so mag dies hingehen. Der Gebrauch von Fremdwörtern wie Kynosur und lukrieren — das Wort „damnieren" fehlt glücklicherweise —, deren Sinn ohne Nachhilfe unter 10 Nichtjuristen kaum 3 verstehen werden, ist aber unbedingt abzulehnen, wo doch der Verfasser, wie der in sonst tadellosem Deutsch flüssig und stilistisch glänzend geschriebene Text lehrt, „auch anders kann". Doch das nur nebenbei: Der Techniker und Industrielle, wie auch schließlich jeder andere, dem im Laufe seiner Praxis Gelegenheit geboten war, sich an der Feile Staat zu reiben, wird dem Verfasser so ziemlich in allem von ihm über Wesen, Eigenart, Arbeitsgang und Arbeitserfolg unserer poltischen Verwaltung entwickelten Recht geben und ihm auch darin beipflichten müssen, die Politik verderbe nicht allein den Charakter, sondern auch die Verwaltung. Ihre Befreiung von dieser schon im alten Oesterreich bemerkbar gewordenen Wucherpflanze sei also ebenso wichtig wie jede andere Reform. So wie es der Revolution des Bürgertums im Jahre 1848 gelungen ist, die Gerichtsbarkeit staatsfrei zu machen, so müsse dies auch für die Verwaltung angestrebt und dem den Nagel auf den Kopf treffenden Ausspruche des Verfassers, der Staat sei keine G. m. b. H. politischer Parteien, sondern ein höheres Zweckgebilde, Geltung verschafft werden. Sdk.

Die Grundbegriffe der modernen Naturlehre. Von Prof. Dr. Felix Auerbach. Fünfte Auflage. 40. Band der Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen: Aus Natur und Geisteswelt. Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin 1926. Geb. 2 Mk.

Die Naturwissenschaft ist in mächtiger Entwicklung begriffen. Wie sich immer neue Erscheinungen erschließen und sich fast überstürzen, so folgen sich auch im raschen Flusse immer neue Erklärungen und neue Anschauungen über das tiefinnerste Wesen der Erscheinungen, das uns die Natur nicht offenbaren will. Das stolze Gebäude der Naturwissenschaft ruht auf Grundlagen, die jeder kennen und begreifen muß, der der Entwicklung dieser Wissenschaft nicht ganz verständnislos gegenüberstehen möchte. Das ist aber gerade bei der Naturlehre, die sich sozusagen im Flusse befindet, nicht leicht; auch die Grundlagen behalten nicht durchwegs ihre alte Form, ihr gewohntes Innen. Auerbachs vortrefflich geschriebenes Buch verschafft hierüber volle Klarheit. In scharfer, reiner Form erläutert es Raum, Zeit, Bewegung, Schwingungen, Wellen und Strahlung, Kraft und Masse, Eigenschaften und Aufbau der Materie (warum nicht des Stoffes?), Arbeit und Energie, Entwertung der Energie und die Eutropie. Das sind Begriffe, ohne die auch der Techniker nicht arbeiten, nicht schaffen kann, über die aber viele unklare Vorstellungen im Umlauf sind. Auerbach stellt sie klipp und klar vor uns hin und zeigt in leicht erfaßbarer Weise den Weg zu richtigem Verstehen.

Birk.

Heizung und Lüftung, Warmwasserversorgung, Befeuchtung und Entnebelung. Leitfaden für Architekten und Bauherren. Von Ing. M. Hottinger, beratender Ingenieur und Privatdozent a. d. eidgen. Techn. Hochschule in Zürich. Mit 210 Abbildungen im Texte. München und Berlin 1926. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. 291 Seiten. Preis geh. GM. 14.50, gebund. GM. 16.50.

Das vorliegende, ziemlich umfangreiche Werk bezweckt die gründliche Behandlung der bei der technischen Inneneinrichtung von Gebäuden auftretenden Fragen, unter denen

jene der Beheizung und Warmwasserversorgung in erster Reihe stehen. Es rechtfertigt Umfang und Erscheinungsform durch den Hinweis auf den Umstand, daß zusammenfassende und den Gegenstand für den Heiz- und Lüftungstechniker, wie für den Architekten und Bauherrn gleich nützlich und zweckdienlich behandelnde Bücher bisher noch fehlen, ein langempfundenes Bedürfnis also tatsächlich vorliegt. Das kann auch schwer bestritten werden, zumal das dem Buche angeschlossene Schrifttum-Verzeichnis von einer gar argen Verzettelung des über die fraglichen Gegenstände Geschriebenen zeugt und auch die einschlägigen Bauhandbücher nur Einzelnes in knapper Form, nirgends aber in der wünschenswerten Geschlossenheit und Ausführlichkeit so bringen, wie es diesen Teilgebieten zukommen würde. Den größten Raum im Buche Hottingers beanspruchen ihrer Wichtigkeit und ihren zahlreichen Ausbildungsformen nach, die Heizeinrichtungen, die auf 218 Seiten und mit 158 Abbildungen, zunächst unter dem Gesichtswinkel von Grundgedanken, Anordnung, Bauweise und Eignung, die verschiedenen Heizungsarten (einschließlich der Fernheizung), die Kamine, Heizkessel, Heizkörper und Rohrleitungen, auch rücksichtlich der Wirtschaftlichkeit, eingehendste Behandlung erfahren. Hier angeschlossen, findet sich dann das Theoretische und Rechnerische in den Abschnitten über Brennstoffe, Wärmedurchgang durch die Umfassungswände, Wärmebedarf im Beharrungszustande und für ganze Gebäude bei dauernder Benützung, sowie die Bestimmung der Größe der Kessel- und Brennstoffräume und der Kaminquerschnitte. Als Abschluß dient hier ein Sonderabschnitt über wärmesparende Bauweisen. Die Warmwasserversorgung findet bloß in der Form als Anschluß an die Zentralheizung Behandlung, läßt also die zumeist und gerne gewählte Anordnung der in die Küchenöfen eingebauten Herdflaschen unberücksichtigt. Das hier auf 12 Seiten unter Zuhilfenahme reichlichen Bildwerkes Gebrachte ist aber nichtsdestoweniger ziemlich erschöpfend und geht auch auf die Wäscherei und Wäschetrocknung, Dampfküchen und Desinfektionseinrichtungen der Großbetriebe näher ein. Mit der gleichfalls recht ausführlichen Bearbeitung der Lüftungs-, Befeuchtungs- und Entnebelungsanlagen finden dann die technischen und wirtschaftlichen Teile des Buches ihren Abschluß. Auf das verwaltungstechnische Gebiet übergreifen schließlich die Abschnitte über Ausschreibung und Begutachtung, Vergebung und Abnahme von Heizungs- und Entlüftungsanlagen sowie die schweizerischen besonderen Bedingungen für die Ausführung von Zentralheizungen und bringen auch hier, übersichtlich und wohlgeordnet, alles wichtige. Da das Werk neben einer, der Natur der Sache nach vornehmlich praktischen Einstellung, wo erforderlich auch auf das Rechnerische recht gründlich eingeht und hier für die wichtigsten Fälle eine Reihe vollständig durchgearbeiteter Beispiele bringt und auch sonst, in 65 Zahlentafeln vereinigt, eine Fülle von wichtigen Ziffernangaben für die Praxis enthält, kann ihm seine Eignung zu einem für den Fachingenieur wie für den Architekten und Bauherrn gleich hervorragend verwendbaren Handbuche, das in allen wichtigen Fragen den Genannten zuverlässige und erschöpfende Aufschlüsse zu geben vermag, unbedenklich zugesprochen werden. Ing. Julius Bauer.

Das Aluminium, seine Herstellung, Eigenschaften und Verwendung. Schulheft 3 der Schriften des Reichsbundes Deutscher Technik. Berlin.

Der „Reichsbund" nimmt mit diesem Heft in Erkenntnis der Bedeutung der Technik für die Deutsche Volkswirtschaft und Kultur seine schon früher begonnene Aufgabe wieder auf, das Verständnis für technische Dinge den Angehörigen der nicht-technischen Berufsstände, insbesondere aber der heranwachsenden Jugend zu vermitteln. Das vorliegende Heft unterrichtet in leicht verständlicher Weise und an Hand von Abbildungen über die Geschichte, die Herstellung, Eigenschaften und Verwendung des Aluminiums, das nächstes Jahr seinen 100. Geburtstag feiern kann, da es 1827 von Wöhler in Göttingen entdeckt wurde. Die Quellenangaben machen die Schrift auch für den Fachmann zu einem brauchbaren Nachschlagebuch. Bei dem billigen Preise von 0.30 Mk. (für Schulen 0,10 Mk.) kann es jedem zur Anschaffung empfohlen werden. L. K.

Die Fabrikation und Berechnung der modernen Metalldrahtglühlampen einschließlich der Spiraldraht- und Halb-Watt-Füllungslampen. Von F. Knepper, Ingenieur. Mit 292 Abbildungen und 31 Tabellen. Zweite verbesserte Auflage. 1926. Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig. 205 Seiten. Preis geh. GM. 15.—, geb. GM. 16.50.

Mit Ausnahme der Fachleute werden wohl nur wenige Lichtverbraucher den Werdegang einer Glühlampe kennen und von der Fülle von Arbeitsvorgängen eine Ahnung haben, die sie durchmachen muß, bevor sie gebrauchsfertig in die Hand des Käufers gelangt. Dabei vervollkommnen sich aber die Herstellungsverfahren dauernd und die auf billigste Massenerzeugung eingestellten Lampenfabriken trachten ihre Betriebe mehr und mehr zu „automatisieren", sodaß auf diese Gebiete die Entwicklung noch weniger zur Ruhe kommt als anderwärts und der ständige Fluß der Erscheinungen kaum irgendwo fühlbarer wird, als gerade hier. Wenn der Verfasser also den Versuch unternimmt, den heutigen Zustand festzuhalten, so gibt er sich zwar nicht der Hoffnung hin, etwas Abgeschlossenes geschaffen zu haben, er liefert aber doch eine Grundlage, auf der Theorie und Praxis weiterbauen können, und weiters dem Lampentechniker einen Behelf, der ihm dank dem dem Verfasser bewiesenen Entgegenkommen führender Firmen das ganze Gebiet gut überblicken läßt. Der ganze Stoff wurde auf 9 Hauptabschnitte aufgeteilt: Die allgemeine Anlage (Druckluft- und Gasanlage mit ihren Rohrleitungen, elektr. Verteilungsleitungen); Die Fabrikation der Metalldrahtlampe (Herstellung der Bestandteile, Spannen, Auspumpen, Lichtmessung, Sockeln, Fertigbearbeitung), Herstellung der Vakuum-Metall-Drahtlampe mit zickzackförmigem Leuchtdraht, sowie der Sonderausführungen wie Spiraldrahtlampen, Effekt-L., Halbwatt-Füllungs-L., spitzenlose L., Glimm- und Buchstaben-L., und schließlich die Reparatur der Metalldraht-L. Ein 10. Abschnitt enthält dann noch 14 Verzeichnisse der die Glühlampenindustrie betreffenden Patente (Anmeldungen und Erteilungen seit seit 1. Jänner 1919), geordnet nach 13 Gruppen der Klasse 21 f und 1 Gruppe der Klasse 27 d. Die Darstellung legt der Natur der Sache nach auf die praktische Seite und die Vorführung der verschiedenen „Automaten", soweit die zur Verfügung gestellten Angaben gereicht haben, das Hauptgewicht, vertieft sich jedoch, wo erforderlich — wie bei den Rohrleitungen, Leuchtdrähten, der Pumpstation, den Vakuumleitungen und der Lichtmessung — auch ziemlich stark in die einschlägige Theorie und bringt hier ausgiebiges Formel- und Zahlenwerk. Das letztgenannte wurde neben den unvermeidlichen Angaben im Texte noch in 32 Tafeln und einigen Schaubildern übersichtlich- und zusammenfasend vereinigt. Hervorragenden Anteil an der Verwirklichung des Strebens nach möglichster Neuzeitlichkeit nahm die Osram G. m. b. H. Berlin durch die entgegenkommendst erteilte Erlaubnis, besonders lehrhafte Ansichten aus ihren verschied. Abteilungen in das Werk aufnehmen zu dürfen. Dies, wie auch die Bereitwilligkeit anderer Unternehmungen, die gleichfalls Maschinen, Automaten und andere Apparate in Beschreibung und Bildstöcken zur Verfügung stellten, sichern der vorliegenden 2. Auflage die Eigenschaft, den heutigen Zustand der Lampenerzeugung festgehalten und dem Lampentechniker wie auch dem Fernerstehenden, das ganze Gebiet in geschlossener Form und nahezu lückenlos vorgeführt zu haben. A.

Der Goldmacher Joh. Fr. Böttger und die Erfindung des europäischen Porzellans. Von Eugen Kalkschmidt. Mit 60 Abbildungen und einem mehrfarbigen Umschlagbild von Kunstmaler W. Lehner. 16. Auflage. Dieck & Co. (Franckh's Techn. Verlag) Stuttgart 1926. 80 Seiten. Preis geh. GM. 1.80. Halbleinenband GM. 2.50.

So wie Saul einstens auszog, um Eselinnen zu suchen und etwas ganz anderes heimbrachte, so erging es auch Boettger, dem Apothekerlehrling, Adepten, Alchymisten und „Goldkoch", der auf der emsigen Suche nach dem „Arcanum" und der Tinktur für die Goldbereitung, schließlich beim Porzellan landete. Den auf die angedeutete Tätigkeit entfallenden Teil der Lebensgeschichte des am 13. März 1719 im Alter von 37 Jahren verschiedenen Begründers der europäischen Porzellanindustrie mit all ihren Enttäuschungen und Erfolgen, beschreibt der Verfasser des vorliegenden, in der Sammlung „Technische Bücher für Alle" erschienen Bändchens recht anschaulich und rückt dabei auch die Verdienste des sächsischen Mathematikers und Physikers Tschirnhaus wie des Freiberger Bergamtmannes Pabst um die Sache, ins rechte Licht. Neben der Schilderung von Boettgers Schicksalen und dessen in manchem recht wenig anziehenden Wesen und Eigenart, gibt das Buch auch noch eine ziemlich geschlossene Darstellung vom Werdegang des Boettgerguts, beim roten Böttgersteinzeug und dem schwarzen Eisenporzellan beginnend, bis auf die feinsten Erzeugnisse aus dem weißen Porzellan des Boettger-Zeitabschnittes. Es löst seine Aufgabe also nicht allein nach der lebensbeschreibenden, sondern auch nach der Seite der Keramik und des Kunstgewerbes. Die durch eine Fülle von Abbildungen über die Erzeugnisse der behandelten Zeit belebte Darstellung gibt einen guten Ueberblick über die Formgebung, Verzierung, Bemalung und die sonstigen technischen Einzelheiten der Herstellungsweise bei den 3 angegebenen Warengruppen und schreibt damit auch ein Stück Geschichte der ersten Jahre des Bestandes der kgl. sächs. Porzellanmanufaktur. Das Buch bietet daher nicht nur dem bildungsbeflissenen Techniker, sondern auch dem Sammler mancherlei Anregung und wird auch in diesen Kreisen sicherlich seine Freunde finden. Ing. Julius Bauer.

PVR-NACHRICHTEN

'ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
)rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, hrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, ie übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams-ıg mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl llmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam-ıenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, eden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit-chriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans .opetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat 'ereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. rosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** nschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** nschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. lonatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen ein-erufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, udweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz palek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners-ıg im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz-au:** (Bodenbach-Tetschen)-Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, leischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. w.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten ienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** nschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz . N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, athaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge-erbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu-ammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim asthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **eitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, uf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus", Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896|II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän-ung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Ing. Josef Max Mühlig — Ehrendoktor

Josef Max Mühlig trat als junger Betriebsingenieur ı die väterliche Glasfabrik ein; wenige Jahre später über-ahm sein Bruder Anton Mühlig, mit dem ihn ein wahr-aft brüderliches Verhältnis verbindet, die kaufmännische 'ührung. Nach kurzer Zeit lag die oberste technische Lei-ıng der Werke, die zu den bedeutendsten Unternehmungen er Glasindustrie unserer Republik und zu einem der an-esehensten Europas heranwuchsen, in seiner Hand. Ur-prünglich erzeugte sein Unternehmen nur Fensterglas; vor twa 25 Jahren hat es auch die Erzeugung von Flaschen ufgenommen.

Bereits vor 20 Jahren erkannte Mühlig, daß die Glas-ıdustrie ihr Augenmerk auf die mechanische Erzeugungs-reise lenken müsse, und er sicherte sich daher 1906 das lecht der Flaschenerzeugung nach dem amerikanischen)wens-Verfahren. 1910 studierte er in Amerika eingehend as dort angewandte Zylinderziehverfahren für Fensterglas. lr erfaßte indes klar, daß es, weil es den Umweg über den rundsätzlichen Gedanken der Handerzeugnisse machte, nicht ollkommen war, er erblickte vielmehr den einzig richtigen Veg in der mechanischen Erzeugung von Fensterglas in Ta-elform. Und so fand er Verbindung mit Ing. Emil Fourault in Charleroi, der der Erfinder jenes Verfahrens der lrzeugung von Fensterglas in Tafelform (Glasbandform) ist, as sich heute als das vollkommenste erwiesen hat.

Gemeinsam mit einigen befreundeten böhmischen Fa-riksbesitzern wurde eine Gesellschaft gegründet, die Geld ufbrachte, das Fourcault zur Verfügung gestellt wurde, m eine Anlage nach seinem Verfahren in größerem Umfange u errichten. Mühlig vertrat diese inländische Gesellschaft n Verwaltungsrate des belgischen Unternehmens und nahm egen Anteil an der technischen Arbeit. Im April 1914 wurde iese erste mechanische Tafelglasanlage in Betrieb gesetzt. ie Ergebnisse waren, wenn auch nicht vollkommen, so doch inigermaßen befriedigend, — aber nur ganz wenige standen lühlig zuversichtlich zur Seite, — die Zweifler waren in er Ueberzahl. Zudem unterbrach der Helfer Weltkrieg die mühevolle Arbeit. Mühlig ließ sich jedoch von seinem Vorsatz, dem Fourcault'schen Verfahren zum Erfolg zu verhelfen, nicht abbringen. Im Herbste 1915 reiste er, trotz Kriegswirren, mit großen Schwierigkeiten in das besetzte Gebiet von Charleroi und besprach mit Fourcault die Lage, weil ihm, eben infolge der durch den Krieg verursachten Verluste an Facharbeitern, die Frage der mechanischen Fensterglaserzeugung noch zwingender erschien, als vorher. Er legte also Fourcault nahe, ungeachtet der so schwierigen Erzeugungsverhältnisse im besetzten Gebiete, die Anlage wieder in Betrieb zu setzen. Mit großer Tatkraft gelang es Mühlig, bei dem damaligen Generalgouverneur von Belgien Verständnis für die Wichtigkeit des Unternehmens zu erwecken und die nötigen Rohstoffe und Kohle zu verschaffen und zu sichern.

Tatsächlich wurde im Frühjahr 1916 die Anlage wieder in Betrieb gesetzt und die Erzeugnisse in Oesterreich, wo fast alle Glasfabriken stillagen, oder zumindest sehr eingeschränkt arbeiteten, untergebracht.

Die technischen Erfahrungen, die Mühlig während dieser Zeit in Belgien machte, bestärkten ihn in seiner Zuversicht und er entschloß sich ohne Zögern, eine mechanische Fensterglasanlage im Hostomitzer Werke seiner Firma zu errichten. Auch das Ende des Krieges mit seinem Zusammenbruch und die vollkommene Zerreißung aller Verbindungen mit Belgien hinderten ihn nicht, an seinem Vorhaben festzuhalten, und tatsächlich wurde inmitten unseres wirtschaftlichen und sozialen Umsturzes, mit unglaublichen Schwierigkeiten diese erste, dem Erfinder folgende, mechanische Fensterglaserzeugungsstätte nach dem Tafelziehverfahren in Europa, ja auf der Erde, am 1. April 1919 in Betrieb gesetzt.

Die Erzeugung litt in der ersten Zeit unter schweren Störungen und Hindernissen. Große Mengen schlechten Glases wurden erzeugt und gewaltige Verluste erwuchsen Mühligs Unternehmen, das sich berufen und verpflichtet fühlte, diese Geldopfer allein auf sich zu nehmen, um unserer heimischen Fensterglasindustrie bei dem Uebergang zur mechanischen Erzeugungsweise den Weg zu zeigen. Die abfällige

Kritik und Schadenfreude der Fachleute war fast allgemein. Mühlig war aber so durchdrungen von der technischen Notwendigkeit der mechanischen Erzeugungsweise einerseits und von der Ueberlegenheit des Verfahrens anderseits, daß er Mut und Ausdauer nicht verlor und unermüdlich an der Verbesserung der Einrichtungen arbeitete. Und diese Ausdauer wurde belohnt. Der Gütegrad des erzeugten Glases konnte fortlaufend gehoben werden, und nach einiger Zeit wurde Ware erzeugt, die dem bisherigen Handelserzeugnis weit überlegen war.

Im Jänner 1921 nahm dann die befreundete Erste Böhmische Glasindustrie A.-G. in Bleistadt, die unter der tatkräftigen Leitung des Generaldirektors Oswald Weiß steht, und in technischen, namentlich ofentechnischen Fragen von dem angesehenen Glashütteningenieur Louis Klattenhoff in Bonn beraten wird, die mechanische Erzeugung auf. Der Wetteifer der Werke untereinander trug gewaltig zur Steigerung der technischen Fortschritte bei und begründete die geradezu berühmt gewordene Güte des Erzeugnisses: des „Vitrea-Spezial-Glases", benannt nach der gemeinsamen Verkaufsgesellschaft „Vitrea" in Prag.

Im Frühjahr 1924 wurde nach Mühligs Plänen in dem Stammwerk der Firma in Settenz eine große Neuanlage in Betrieb gesetzt, die wohl als eine bis jetzt einzig dastehende Musteranlage bezeichnet werden kann, bei der nicht nur alle Regeln und Gedanken der neuzeitlichen Technik, sondern auch die Gebote der Schönheit vorbildlich angewandt worden sind. Die Leistungsfähigkeit der Fourcault'schen Glasziehmaschinen wurde ständig erhöht. Während Fourcault, der kurz nach Zusammenbruch des Krieges an den Folgen seiner sorgenvollen und aufreibenden Arbeit gestorben war und daher den Siegeslauf seines Verfahrens nicht erleben konnte, noch selbst das Ziehen eines Glasbandes von 1250 mm Breite als gewagt bezeichnete, wird in Settenz bereits seit Anfang 1926 ein endloses Glasband in der erstaunlichen und noch nirgends erreichten Breite von 2500 mm bei einer Stärke von 6 bis 8 mm gezogen.

Im Laufe des Jahres 1925 führten dann auch die Montan- und Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Starck in Reichenau, die dritte Gesellschaftsfirma der „Vitrea" ist, und später die Firma Fischmann in Weiskirchlitz bei Teplitz d Fourcault'sche Verfahren ein.

Heute ist in unserem Lande die mechanische Fenst glaserzeugung größer als in jedem anderen, selbst als Belgien, dem bedeutendsten Erzeuger von Fensterglas. Ga langsam folgte Deutschland, wo bis jetzt nur wenige M schinen in Betrieb sind.

Aber auch auf dem Gebiete der Flaschenindustrie kannte Mühlig die Ueberlegenheit der mechanischen Erze gungsweise nicht nur aus technisch-wirtschaftlichen, sonde auch aus sozialen Gründen, weil die handarbeitliche Erze gung von Glaswaren die menschliche Gesundheit Gefahr aussetzt. Und so arbeitete er ebenso unermüdlich am V drängen der Flaschenerzeugung mit der Hand in sein Betrieben durch die Owens-Maschine. Nicht weniger 5 dieser überaus leistungsfähigen Maschinen arbeiten in d Mühlig'schen Werken, die sich inzwischen, dank der gro zügigen und weitblickenden Führung ihres kaufmännisch Leiters Anton Mühlig, auch zu den größten Flaschenerze gern unseres Landes entwickelt haben.

Dr. Mühlig erkannte ferner, daß in dem geschichtlich Augenblick, den seine Industrie bei dem Uebergang von d Hand- zur mechanischen Erzeugungsweise durchmacht, E folge nur unter Heranziehung gründlicher wissenschaftlich Arbeit erzielt werden können, und so schuf er sich ein Stab bewährter, werktätig und wissenschaftlich gebildet Mitarbeiter und zudem eine neuzeitlich eingerichtete w senschaftliche Versuchsanstalt, wie sie kein zweites Unte nehmen seiner Industrie besitzt.

Sein wahrhaft technisches Empfinden bekundete und b kundet Mühlig auch auf anderen Gebieten. So ist er Pr sident des Vereines der Freunde der Deutschen Technisch Hochschule in Prag, nimmt werktätig teil am Polytech schen Verband (PVR), zu dessen Ehrenmitglied er 19 gewählt wurde und auch ein warmer Freund d Ingenieurzeitschrift.

So hat die Deutsche Technische Hochschule in Pr einen Mann geehrt, der, wie selten einer, dieser Ehrung wi dig ist.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschreibung. C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelf E = Haftgeld. F = Frist.

A Pol. Landesverw. Prag, B Krankenhauszubau Weinberge, C und D Prag VI, Kleins. Ring 1, F 11. Oktober.

A wie zuvor, B vierstöck. Wohnbau, Koschirsch, 247 m², C wie zuvor, D Kampa, 506/I, F 4. Oktober.

A wie zuvor, B wie zuvor, 182 m², C u. D wie zuvor, F 6. Oktober.

A wie zuvor, B zweistöck. Wohnbau Königinhof, 260 m², C, D u. F wie zuvor (D auch Pol. Bez.-Verw. Königinhof).

A wie zuvor, B fünfktöck. Wohnbau Žižkow, 687 m², C u. D wie zuvor, F 29. September.

A wie zuvor, B einstöck. Wohnbau Jechnitz bei Podersam, 240 m², C, D u. F wie zuvor.

A wie zuvor, B Niederdruckdampfheizung, Lüftung und el. Einrichtung im Kreisgerichtsneubau Jungbunzlau, C u. D Prag III, Thomasg. 114, Tür 37, F 27. September.

A Pol. Landesverw. Brünn, B ein Schulbau, und ein zweistöck. Wohnbau in Wall. Mezeritsch, zwei einstöck. Wohnbauten in Neutitschein und drei vierstöck. Wohnbauten in Brünn, C u. D bei den Bez.-Verw., für Brünn Lazanskyplatz 6, für Neutitschein Baultg. des Gymnasiums, F 30. Se tember.

A Pol. Landesverw. Troppau, B Zollamtsbau Tsch.-T schen, C u. D Johannstr. 4/III, F 2. Oktober.

A wie zuvor, B Betonstraßen-Bogenbrücke, km 4 d Straße Teschen-Jablunkau, 22.7 m l. W., nebst anschli Straßenteilen, C u. D wie zuvor, E 10.000 K, F 9. Oktob

A wie zuvor, B Wohnbau in Unter-Suchau, C u. D w zuvor, F 6. Oktober.

A Staatsbahndion Brünn, B 3016 t gewalztes Eisen, 45 Stahlware, D 10 K, E 5 %, F 14. Oktober.

A wie zuvor, Pilsen, B dreistöck. Wohnbau in Eg 236 m², E 23.000 K, F 1. Oktober.

A wie zuvor, Königgrätz, B Hochbauten in Station K niginhof, 185 + 26 m², E 5½ %, F 2. Oktober.

A wie zuvor, Prag-Süd, B elektr. Lichteinführung den Stationen Pardubitz und Unter-Lieben, D 20 K, 30. September.

A Tabakregie Prag, B Dampfheizung in der Sedlet Fabrik, C u. D Stefansg. 20, 10 K, F 5. Oktober.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzs

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Haup schriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.

Maschinentechniker.

[…]R 488", 33 Jahre alt, Abs. einer höheren Maschinenbauschule, […]heiratet, vollständig militärfrei, deutsch und tschechisch in […]ort, teilw. italienisch und polnisch, mit 10jähr. Betriebspraxis […] Werkstätten- und Betriebsleiter, im In- und Auslande tätig […]wesen, guter Betriebsorganisator, wirtschaftlich, umsichtlich, […]traut mit der Instandhaltung, Erweiterung und Anlage von […]sch. und elektr. Anlagen, mit kaufm. Kenntnissen, leicht an[…]ssungsfähig, sucht Posten als Stütze des Chefs, Betriebsleiter, […]rwalter oder ähnliche Stellung.

[…]R 490", 28 Jahre alt, ledig, Absolvent einer techn. Lehranstalt […]t höh. Ausbildung, 2 Jahre Konstruktionspraxis im allgem. […]schinen- u. Dampfkesselbau, 7 Jahre Werkstattpraxis, gelern[…] Schlosser und Dreher, mit Zeugnissen, sucht Stellung als […]nstrukteur oder Betriebstechniker.

[…]R 492", 31 Jahre alt, ledig, Absolvent der Reichenberger höh. […]atsgewerbeschule, mit 7 Jahren Büro- und 1 Jahr Werkstatt[…]axis (4 Jahre im Wasserturbinenbau mit Erfahrungen im Bau […] Brauereimaschinen und Dampfkesseln), guter Konstrukteur, […]terer Charakter, sucht neue Stelle, gleich welchen Fachzwei[…]s, für Eintritt am 1. Jänner 1927, event. früher.

Konstrukteur.

[…]R 486", 27 Jahre alt, ledig, bewandert im Konstruieren von […]mpressorlosen Diesel-Motoren, flotter Zeichner und Rechner, […]utsch, tschechisch, Stenograph und Maschinenschreiber, sucht […]ellung bei bescheidenen Ansprüchen, auch als Zeichner oder […]rokraft.

Textilingenieur.

[…]R 489", 35 Jahre alt, verheir., Betriebsleiter einer großen Brün[…] Wollwarenfabrik, Absolvent der techn. Hochschule zu Braun[…]schweig und der höh. Textilfachschule in Chemnitz, vertraut mit […]aft- und Wärmewirtschaft, Maschinenerhaltung, Einkauf tech[…]cher Materialien, Bauerhaltung, Neubau, Statistik, Versiche[…]ngswesen, infolge Betriebseinschränkung abgebaut, sucht, ge[…]tzt auf prima Zeugnisse und Referenzen, für sofort oder später […]hnischen Posten.

Betriebstechniker.

„PVR 491", Absolvent der mech. techn. höh. Staatsgewerbeschule, Werkmeisterabteilung, sowie techn. Lehranstalt mit höh. Ausbildung in Elektrotechnik, Betriebs- und Büropraxis, Erfahrung im Bau von Hochspannungs-Transformator-Motoren und Freileitungsanlagen sowie in Betrieb von Förder-Hochdruckkessel-Turbinen und Pumpenanlagen versch. Art. Werkstättenpraxis, vertraut mit der Instandhaltung und Entwicklung maschineller Anlagen jeglicher Betriebskraft, umgangsfähig, der tschechischen Sprache mächtig, staatl. Chauffeur-, Heizer- und Maschinistenprüfung, mit sehr guten Zeugnissen versehen, auf beste Referenzen gestützt, sucht Anstellung im Betrieb oder Montage in elektro- oder maschinentechn. Unternehmen im In- oder Auslande, als Stütze des Betriebsleiters oder Direktors.

Chemiker-Betriebsleiter.

„PVR 487", 30 Jahre alt, verheiratet, deutscher Nat., tschsl. Staatsbürger, Absolvent der höh. Staatsgewerbeschule in Reichenberg, zuletzt über 6 Jahre in großem Unternehmen, im Betrieb und Laboratorium tätig. Guter, verläßlicher und sicherer Analytiker, Organisator, energisch und zielbewußt, mit Behandlung der Arbeiter vertraut, Maschinenzeichner, Stenograph, Maschinenschreiber, sucht verantwortungsvollen Posten als Betriebsleiter, Stütze d. Direktors oder für Laboratorium. Eintritt ab 1. Oktober, auch früher. Beste Zeugnisse und Referenzen stehen zur Verfügung.

Maschineningenieur.

„PVR 493", 29 Jahre, ledig, als Betriebsingenieur und Konstrukteur über 2 Jahre in Deutschland, dann 4 Monate als Konstrukteur in Böhmen bei mittlerer Maschinenfabrik für allgem. Maschinenbau. Ueber 2 Jahre Bau- und Maschinenschlosserpraxis für allgem. wie auch landwirtsch. Maschinen, 1½ J. in Werkstätte, Kessel- und Dampfmaschinenanlagen bei großer Maschinenbaufirma praktisch tätig gewesen. Wegen Betriebseinschränkung frei geworden, sucht für sofort oder a. Zt. Posten, gleich welcher Art, im In- oder Auslande. Event. auch Uebernahme von Alleinvertretungen seriöser erster Werke.

Junger Techniker 8056

[…]re höhere Technik für Maschinenbau, guter Zeichner, Werk[…]n- u. Spinnmaschinenpraxis, sucht Stellung in Betrieb od. Büro. […]nete Antr. erbeten unt.: „K. H. 301/10316" an die Verwalt. d. Bl

[…]rkauf von Patent- u. Lizenz-Rechten

[…] Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. Patente […]schen dieselben zu **verkaufen** oder die **Lizenz abzugeben:**

[…]2 180 „Verbesserung der Herstellung von mit Kopf versehenen Artikeln".
[…]3 556 „Vorrichtung zur Speisung von Lokomotivkesseln oder anderen Erzeugern mit hoch erwärmter Flüssigkeit".
[…]9 901 „Einrichtung zur Regelung und Einhaltung der relativen Geschwindigkeit einer Reihe der elektrischen Motoren".
[…]8 093 „Laufhalter für Pistolen".

Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Ing. J. Vojáček & Ing. H. Bass, Prag II, Jindřišská ul. 18. 8065

[…]rkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber der nachstehenden tschechoslowakischen Patente […]chen diese zu **verkaufen** oder **Lizenz abzugeben:**

[…]1 624 „Heizkörper".
[…]1 622 „Ofen für Warmwasserheizung".
[…]1 403 und 1 404 „Extraktionsvorrichtung".
[…]4 016 „Rotierender, doppelwandiger Auslaugeapparat".
[…]1 453 „Destruktive Destillation von kohlenstoffhaltigen Stoffen".
[…]1 540 „Verfahren zur Darstellung eines Derivates des Trichloräthylalkohols".
[…]9 295 „Verfahren zum Zusammennähen von Stoffstücken".

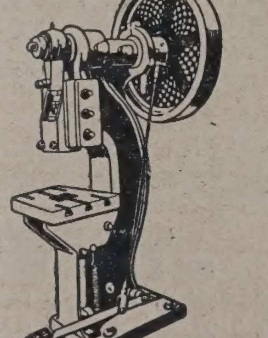
Anträge an die Patent-Inhaber befördert 8066

[…]ntanwalt **Ing. P. Schmolka, Prag II., Jindřišská 4.**

Emailschilder in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung. **BRÜDER RIEGER, DEUTSCH-GABEL**

Gegründet 1878 Telefon 78

Ferdinand Hübel & Co.
Maschinenfabrik u. Eisengießerei
Gablonz a. N.
Ackerstraße 22.



Exzenter-, Friktions-, Schrauben-, Nieten- u. Handspindelpressen, Kaltsägemaschinen.

Technisches Studienbüro
PRAG II., Smetanagasse 24/III, Tel.-Nr. 4643
Verfassung u. Überprüfung von Projekten für Straßen, Straßenbahnen, Schleppbahnen, Seilbahnen, Lokal- und Hauptbahnen. Verfassung von Gutachten Berechnungen für Ingenieurbauten.

Elektro-Kontakt Ges. m. b. H.

Fabrik elektrotechnischer Spezialartikel

Komotau

Installationsmaterial in sämtlichen Ausführungen: **Aufputz, Unterputz, wasserdichte** Porzellan- und Metallgehäuse mit Einheitssockel d. h. alle Schalter bezw. Steckdosen

Qualitätsware! **sind auswechselbar.** Weltfabrikate!

Hergestellt nach den Vorschriften des V. D. E. und E. Č. S.

7734

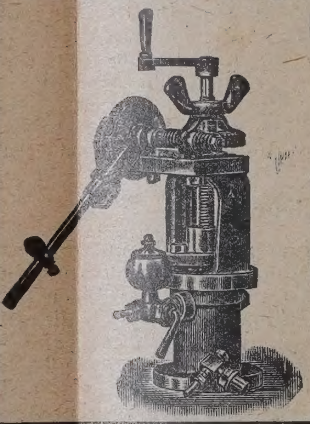
Waldek & Wagner, Prag II, Hybernská 8

Bureaux, Magazine u. Werkstätten

Zweigniederlassungen:

Brünn, Reichenberg.

Zentral-Verkaufs-Büro der Armaturenfabrik 7531



Schäffer & Budenberg, Ges. m. b. H., Aussig

Sämtl. Dampfkessel-Armaturen, Meßinstrumente, Dampfpumpen, Ventile, Wasserschieber etc.

ROSTSCHUTZ

durch

Subox-Verbleiung.

Čsl. Patent Nr. 13502.

Oderberger Chemische Werke Akt.-Gesellsch.

Neu-Oderberg.

3021

Die beste Verwertung

kleinkörniger und minderwertiger Brennmaterialien, wie Lösche, Staubkohle, Schlamm, Koksstaub etc., erfolgt auf den

Křidlo-Unterwindfeuerungen

mit Ventilator-Unterwind oder Dampfstrahlgebläse.

Vorzügliche Ausnutzung. **Billigste Dampfpreise.**

Automatische Rostbeschickungsapparate (Pat. Křidlo)

(Wurf-Feuerungen) für Staub-, Nuß- und Förderkohle bestens bewährt,

Automatische Hochleistungsschwingrostfeuerung (Pat. Ullrich)

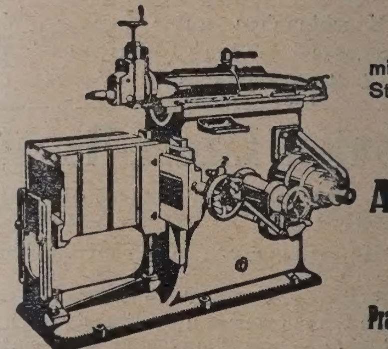
mit und ohne Unterwind, für die Verheizung hochwertiger und minderwertiger, grobkörniger und staubförmiger Brennmaterialien aller Art. Ständige Auflockerung des Brennmateriales und der Schlacke während des Betriebes. — Regulierung der freien Rostfläche und des Brennstoffverschubes während des Betriebes. — Vollständige automatische Entschlackung mit Regulierung des Schlackenabstoßes.

Prospekte u. Voranschläge zur Rekonstruktion von Feuerungen zur Erzielung mögl. großer Ersparnisse, event. Ingenieur-Besuch auf Wunsch kostenlos.

Eisengießerei und Maschinenfabrik **V. A. Křidlo, Prag—VII.**

Spezialfabrik für Sparroste und Industrie-Feuerungen.

SHAPING-MASCHINEN



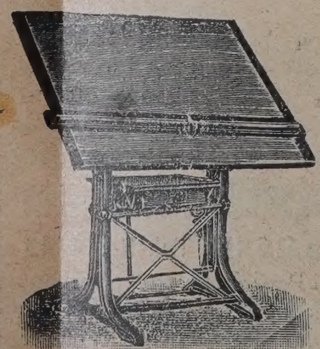
modernster Bauart in Präzisions-Ausführung mit 200, 350, 450, 550 mm Stößelhub, liefert vom Lager oder kurzfristig

WERKZEUGMASCHINENFABRIK ARNO PLAUERT WARNSDORF.

Lager: Prag II., Ing. Fuchs, Revoluční 20.

J. Wihan, Prag II.

Vodičkova 715.



Zeichentische, Lichtpausapparate, sämtliche Requisiten für technische Kanzleien.

„TELEGRAFIA"

tschechoslow. Telephon- und Telegrafenwerke, Aktiengesellschaft

Tel. 7400 **PRAG I., Národní třída 25.** Tel. 7400

erzeugt u. installiert Telephonzentralen jeder Art u. Dimension in modernster Ausführung für Staats- u. Privatzwecke. Installierung von Haustelephonen u. Telephonen, kombiniert mit Anschluß an das staatliche Netz. Erhaltung von Telephoneinrichtungen, Reparaturen, Füllung von Akkumulatorenbatterien. Fachmännische Ratschläge und Kostenvoranschläge gratis.

Radio-Abteilung.

Kauft Apparate, die in der Tschechoslowakei erzeugt wurden, denn die hiesigen Fabrikate bieten Euch die sicherste Garantie. Wir erzeugen und liefern Apparate und Bestandteile, die sorgfältig gearbeitet und in eigenen Laboratorien überprüft werden. Schulen, Staats- und öffentliche Beamte erhalten bedeutende Erleichterungen. 7790

Pläne vervielfältigt rasch und genau

Planografie „Orion"

2091

Mähr. Ostrau

Telefon 4127 Postgasse

Filiale Bratislava

Roykova 3 Telefon 8

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

Jahrgang. Teplitz-Schönau, 7. Oktober 1926. 20. Heft.

nhalts-Verzeichnis: Mussolini und die technische Arbeit in Italien. — Europäische Wirtschaftszukunft. Von Prof. Dr. 'aul Rohrbach. — Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels. („Trisektions-roblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. Von Oberinspektor Julius Bauer, Teplitz. — Mit-eilungen des deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke. — Verschiedenes. — Persönliches. — Bauten und Lieferungen. - Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten: Bund Deutscher Technik (BDT). — Mitteilungen aus der Industrie — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 9. Patentaufgebote vom 15. September 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Mussolini und die technische Arbeit in Italien

Man kann über die derzeit in Italien angewendeten gierungsmaßnahmen politischer Art verschiedener Ansicht n, das wird aber jeder nüchtern erwägende Ingenieur rne zugeben, daß durch sie der schaffenden, also techniıen Arbeit die notwendige Ordnung und Sicherheit gecen wird, die dem Erfolge der Arbeit sehr dienlich sind.

Das Verdienst gebührt unstreitig Mussolini, der ne weiten Pläne tatkräftig und zielbewußt verfolgt und t einer bewunderungswürdigen Geschicklichkeit und schheit zur Tat werden läßt.

Wenn nun diese staatsmännische Arbeit von den Poliern der ganzen Welt mit Aufmerksamkeit verfolgt wird, nnen die Ingenieure an ihr nicht achtlos vorübergehen, il sie sich ja auch auf ihre schöpferische Arbeit bezieht. d da können wir mit Genugtuung wahrnehmen, daß Musini sich bemüht, dem technischen Stande gerecht zu werden. heute wird bekanntlich bei allen gesellschaftlichen Fragen, Warenerzeugung betreffen, nur von den zwei Parteien, den beitgebern (Unternehmern) und den Arbeitnehmern (Artern), gesprochen, der Streit über deren Bestrebungen beäftigt die ganze Welt und hat sogar zur Gründung des staatl. Arbeitsamtes in Genf (durch den Völkerbund) gert.*) Auf den dritten im Bunde „die geistigen Mitarbei-", also auch die Ingenieure, hat man ganz vergessen, und bleiben beinahe ganz unberücksichtigt, obgleich es klar daß der ganze Fortschritt, ja jeder Erfolg schöpferischer beit von der Mitwirkung der geistigen Arbeiter ganz und abhängig ist. Diese Ungerechtigkeit ist auch eine Folge mangelhaften Zusammenschlusses der geistigen Arbeiter l der fehlenden eifrigen Aufklärung der Oeffentlichkeit. anderen zwei haben es verstanden durch ihre Arbeit die fmerksamkeit der Oeffentlichkeit ganz auf sich zu lenken.

Mussolini ist nun der erste leitende Beamte eines ßen Staates, der in die Ordnung der Verhältnisse der rktätigen Arbeit in großartigem Maßstabe eingreift l den geistigen Arbeitern, besonders den Ingenieuren, etzliche Hilfe zuteil werden läßt, damit sie für sich in staatlich anerkannten Verbänden, gleichberechtigt mit den Unternehmern und Arbeitern, eintreten können.

Es ist dies ein Ereignis, das von unseren Standesgenossen mit Freude verfolgt werden muß, weil diese Tat Mussolinis als ein Vorbild zu betrachten ist, das Nachahmung in anderen Staaten finden sollte.

Mussolini übereichte anfangs des Jahres der italienischen Volksvertretung den Entwurf eines Gesetzes betreffend die Regelung der Arbeitsverhältnisse, der nach sehr anregenden Wechselreden am 3. April 1926 unter Zahl 563 zum Gesetze wurde. Es würde sicher nicht ohne Reiz sein, wenn man zuerst einen Auszug aus der Vorlage und den Schriften der Berichterstatter veröffentlichen könnte. Wir müssen uns begnügen, aus der Begründung nur auf einen Gedanken des geschichtlichen Teiles hinweisen. Es wird hervorgehoben, daß das Verhältnis zwischen den Arbeitnehmern und Arbeitgebern im Mittelalter im großen ganzen ein väterliches war. Erst mit der Einführung größerer Betriebe und besonders der Maschinen begann es sich zu trüben, weil die Arbeitgeber die Arbeiter zu sehr ausgenützt haben. Die Regierungen haben diese Spannungen nicht beachtet und nicht eingegriffen. Die Unternehmer waren im Vorteile, weil sie bessere Abwehrmaßnahmen schufen, da sie mehr Einsicht besaßen. Dies gab den Anlaß zum Entstehen von Gegendruck und sozialistischen Vorschlägen, die den Verhältnissen nicht immer entsprachen. Mit den Arbeiterführern schlossen sich die Arbeiter ebenfalls zusammen, und ihre Verbände wuchsen zu mächtigen Gebilden an. Nun steigerte sich der Kampf noch mehr, ja artete schließlich derart aus, daß von beiden Seiten die Staatsverwaltung bedrängt wurde, ja schließlich schien es, als ob der Staat der Feind wäre. Hiedurch wurde der arbeitende Bürger in seinem Rechte und Frieden derart gestört, daß endlich die Staatsverwaltungen gezwungen wurden, von ihrer Teilnahmslosigkeit abzulassen und die Regelung der Arbeitsverhältnisse in die Hand zu nehmen, sollte der Staat in seinem Bestande nicht bedroht werden. Der Bericht enthält eine fesselnde Uebersicht der gesetzlichen Verfügungen, die in den einzelnen Staaten

*) Siehe I.-Z. 16.

besonders in den letzten Jahren getroffen worden sind und erklärt es als eine vaterländische Pflicht, daß die Staatsverwaltung in gerechter und unseitiger Weise zur Lösung der Arbeitsfrage beiträgt. Dies soll in folgender Weise erreicht werden:

Mit dem Gesetze, Zahl 563, haben alle arbeitenden Italiener über 18 Jahre Fachvereinigungen zu bilden, die nach drei Gruppen getrennt sind: Arbeitnehmer, Handarbeiter u. ä. und freie und künstlerische Berufe (also geistige Arbeiter und Arbeitgeber).

Nur diese Genossenschaften sind berechtigt, Sammel-Verträge abzuschließen und Normen über die Ausführung der Arbeit herauszugeben. Für jede Arbeitsgruppe darf nur eine einzige Vereinigung in der Gemeinde oder Provinz bestehen. Verträge, die diese Vereinigungen abschließen, gelten sowohl für ihre Mitglieder wie für die nichtangeschlossenen Fachgenossen.

Die gesetzliche Anerkennung dieser Körperschaften ist an verschiedene Bedingungen gebunden, besonders an sittliches Verhalten und tadelloses Benehmen in vaterländischer Hinsicht, bei den Leitenden der Verbände auch auf den Nachweis ihrer Fähigkeiten. Die Anerkennung kann jederzeit vom Präfekten oder Minister widerrufen werden. Für unseren Stand ist es wichtig, daß die technischen Leiter der Unternehmungen eine besondere Abteilung der Genossenschaft bilden, in der allerdings auch die verwaltenden Leiter und Aufsichtsbeamten mit inbegriffen sind. Auch einzelne Vereine und Gesellschaften können die gesetzliche Anerkennung finden, wenn deren Satzungen dem neuen Gesetze angepaßt werden.

Aufgabe der Verbände ist nicht nur die Regelung der Arbeitsverhältnisse, sondern auch die soziale Unterstützung, die volkliche Ausbildung und die fachliche Schulung der Mitglieder; außerdem haben sie an anderen öffentlichen Einrichtungen mitzuwirken, wie z. B. in der Mutter- und Kinderpflege. Die Einzelvorstände niederer Ordnung können sich zu Bünden und Reichsverbänden vereinigen. Streitigkeiten werden vor „Arbeitsgerichten" ausgetragen. 5 Tage nach Einreichen einer Beschwerde muß eine mündliche Verhandlung stattfinden und innerhalb 10 Tagen die Entscheidun[g] gefällt werden. Bemerkenswert ist, daß die Parteien v[or] diesen Gerichtshöfen nicht nur durch einen Rechts[-] freund, sondern auch durch mehrere Techniker ve[r]treten werden können.

Arbeitseinstellung und Aussperrung sin[d] verboten und auf Verabredungen und Unternehmungen, di[e] den ordentlichen und ununterbrochenen Gang der Arbe[it] stören, Strafen gesetzt, die in jenen Fällen, wo es sich u[m] Bedrohung öffentlichen Wohles handelt, sehr hoch sin[d]. Staatlichen Angestellten, deren der Provinzen, Gemeinde[n] und öffentlichen Anstalten ist die Bildung von solchen Ve[r]bänden untersagt, dies gilt insbesondere auch vom Hee[r], der Marine, Post, Schiffahrt, Eisenbahn und Geldverwaltun[g]. Für sie ist anderweitig vorgesorgt, da sie nur unter Geneh[-] migung des Ministers oder Leiters des besonderen Dienste[s] eine Vereinigung bilden können.

Oeffentlich wohltätige Dienste erfreuen sich eines be[-] sonderen Schutzes gegen Störungen. Durch die Ausführungs[-] Verordnung vom 1. Juli 1926 wurde als öffentlich-nützliche Tä[-] tigkeit die der Ingenieure, Architekten, Geome[-] ter, Kultur-Techniker und die der Gesundheitsange[-] stellten, Rechtsanwälte und Notare bezeichnet. Auch hier wi[rd] unser Stand besonders hervorgehoben. Mit dem kgl. Erla[ß] vom 2. Juli 1926 wurde ein Ministerium für Facharbeits[-] Verbände (della corporatione) gebildet, an dessen Spitz[e] Mussolini selbst steht, dem ein Unterstaatssekretär und ei[n] Arbeitsbeirat zur Hand sind. Es hat die Aufgabe, das Geset[z] vom 3. April 1926 durchzuführen. Aus dem hier angedeute[-] ten Inhalte der gesetzlichen Verfügungen und der Rasch[-] heit mit der sie erlassen und durchgeführt wurden, ist ersich[t-] lich, mit welcher Tatkraft ans Werk geschritten wird. Italie[n] war ein Land großer gesellschaftlicher Kämpfe, das drin[-] gend der Ruhe und Ordnung bedarf. Diese scheinen nu[n] am Wege zu sein.

Ing. E. Z.

Anm. d. Schriftl. Daß diese Maßnahmen in erster Lini[e] darauf zugeschnitten sind, den Zwecken eines Einzelne[n] zu dienen, vermag allerdings die reine Freude an ihne[n] zu trüben.

Europäische Wirtschaftszukunft

Vortrag auf der Tagung des Polytechnischen Verbandes PVR am 1. Mai 1926 in Bodenbach-Tetschen

Von Prof. Dr. **Paul Rohrbach**

Wirtschaft und Politik bedingen einander. Ganz besonders ist dies jetzt der Fall, da durch die Friedensschlüsse nach dem Weltkrieg so einschneidende Aenderungen nicht nur politischer, sondern auch wirtschaftlicher Art stattgefunden haben. Weder die gegenwärtige Lage noch die nähere Zukunft der europäischen Wirtschaft können beurteilt werden, ohne daß man sich die grundlegenden politischen Grundlagen des gegenwärtigen Weltzustandes klarmacht. Vor allen Dingen handelt es sich auf der einen Seite um das zwischen England und Frankreich, auf der anderen Seite um das zwischen England und Rußland bestehende sehr eigentümliche Verhältnis. Von hier wie von dort ergeben sich einschneidende Rückwirkungen auf ganz Mitteleuropa, besonders auf Deutschland und seine Nachbarstaaten. Von der politischen Beruhigung ist auch die wirtschaftliche Gesundung der Mitte des Erdteils abhängig, und von dieser wiederum hängt nicht nur die gesamteuropäische, sondern auch die Weltwirtschaft ab.

Für die englische Politik ist auszugehen von der Tatsache, daß England sich nach dem Weltkriege wirtschaftlich in einer weit schlechteren Lage befindet als vorher. Vor dem Kriege pflegte man dort zu sagen: Wenn Deutschland heute vernichtet ist, so gibt es morgen keinen Engländer, der dadurch nicht um so viel reicher geworden wäre. Das Gegenteil aber ist eingetreten. Die durchschnittliche Höhe d[er] Einkommensteuer beträgt gegenwärtig in England mehr a[ls] das Dreifache der Vorkriegszeit, und während früher in En[g-] land Arbeitslosigkeit nur vorübergehend und im beschrän[k-] ten Umfange vorkam, sind seit mehr als 4 Jahren wechsel[nd] 1 bis 1½ Millionen Menschen in England arbeitslos. Gege[n-] wärtig beträgt die Zahl 1,2 Millionen. Für ihre Unterst[üt-] zung muß der englische Staat, das heißt der englisc[he] Steuerzahler jährlich 50 Millionen Pfund Sterling aufbringe[n], so viel wie eine Milliarde Goldmark. Es ist ausgeschlosse[n], daß selbst ein Staat wie England diese Lasten auf die Dau[er] tragen kann. Die Arbeitslosenfrage beherrscht daher nic[ht] nur die englische Wirtschaft, sondern auch die englisc[he] Politik.

Als das einfachste Mittel, um die Arbeitslosigkeit [zu] mildern oder zu beseitigen, bietet sich die Verringerung d[er] Militärlasten in Europa dar. Angenommen, es gelänge d[en] militaristischen Aufwand um 50 oder 60% herabzusetzen, [so] würden dadurch sehr große Mittel frei werden, 1. um d[ie] in allen Ländern ins unerträgliche gestiegenen Steuerlast[en] kleiner zu machen, 2. aber, und das ist die Hauptsache, u[m] die Werte schaffende Wirtschaft zu befruchten. Man brauc[ht] nur zu denken, welch eine Belebung davon ausgehen würd[e], daß die Staaten und die Gemeinden wieder Geld für we[-]

bende Anlagen in großem Stile verwenden könnten, um zu ermessen, welch ein Wert nicht nur für England, sondern für die ganze Welt eine Abrüstung im großen Stile besäße.

Der große Vertreter der Kriegswirtschaft in Europa ist Frankreich. Von ihm sind abhängig und mit ihm gehen zusammen Polen, die Tschechoslowakei, Rumänien, Südslawien, auch Belgien. Die Abrüstung Frankreichs würde notwendig auch die dieser französischen Gefolgestaaten nach sich ziehen, die samt und sonders unter ihren Heereslasten leiden, zum Teile schon fast erliegen. In der Tat kann man das gegenwärtige Hauptziel der englischen Politik einfach dahin erklären, daß England die europäische Abrüstung, und als deren entscheidenden Beginn die Abrüstung Frankreichs herbeizuführen sich bemüht.

Die französische Finanzlage ist nicht nur schlecht, sondern im höchsten Maße bedenklich. Das ist dadurch verursacht worden, daß Frankreich während des Krieges nur mit Anleihen gewirtschaftet und nach dem Kriege eine ungeheure Verschwendung — z. B. vier- bis fünffache Ueberzahlung der im zerstörten Gebiete angerichteten Schäden — getrieben hat, in der Annahme, alle diese Lasten Deutschland aufbürden zu können. Die Mittel dazu wurden vorläufig durch gehäufte innere Anleihen bei französischen Sparern beschafft. Die Regierung gab massenhaft kurzfristige Schatzanweisungen aus, und wandelte sie bei Fälligkeit in langfristige Staatsanleihen um. Wurde irgendwie die Frage laut, wer denn das alles schließlich bezahlen solle, so lautete die beruhigende Antwort an die Bevölkerung ein für allemal: Le boche payera tout! Damit gaben sich die Leute zufrieden. Die Folge dieser Schuldenwirtschaft war, daß heute mehr als die Hälfte der gesamten ordentlichen Staatseinnahmen Frankreichs daraufgeht, um die Zinsen der inneren Anleihen zu zahlen. Käme auch noch Verzinsung und Tilgung der auswärtigen Schuld an England und Amerika dazu, so würden volle zwei Drittel der Staatseinnahmen für die Schulden erforderlich sein.

Das erste, was England tat, um einen Druck auf Frankreich auszuüben, war, daß es die Bundesgenossenschaft der Vereinigten Staaten von Amerika gewann. In Amerika ist infolge der ungeheuren Gewinne im und nach dem Kriege Ueberfluß an Geld vorhanden. Es sucht Anlage durch Vergrößern der Industrie für die Ausfuhr und durch Gewährung gutverzinslicher Anleihen an das Ausland. Zur Ausfuhr aber gehört, daß man Käufer findet, und der Weltmarkt, vor allen Dingen Europa, ist kaufschwach, weil fast alle Länder, außer Amerika, durch den Krieg verarmt sind. Um Anleihen in Europa unterzubringen, müssen vor allen Dingen dort sichere Verhältnisse herrschen. Infolge der zerstörenden Bedingung des Versailler Friedens sind aber die europäischen Verhältnisse keineswegs gesichert, sondern an vielen Stellen herrscht eine gefährliche Spannung, die in erster Linie von der französischen Gewaltpolitik und von dem französischen Kriegsgeist ausgeht. Dies sind die Stellen, an denen sich amerikanische und englische Wünsche begegnen und zwar beiderseits mit der Spitze gegen Frankreich und mit der Absicht, eine gründliche Abrüstung Frankreichs herbeizuführen.

Die erste Frucht der englisch-amerikanischen Gemeinschaft war der sogenannte Dawesplan. Auf der Londoner Beratung vom Sommer 1924 wurde Frankreich durch englischen und amerikanischen Druck zur Annahme dieses Planes genötigt. Der Dawesplan beseitigte die Gewaltherrschaft des Wiedergutmachungsamtes über Deutschland, nötigte Frankreich zum Verzicht auf die Besetzung des Ruhrgebietes und setzte, statt den willkürlichen Erpressungen, feste deutsche Zahlungen an. Diese Zahlungen sollen namentlich bis zum Jahre 1925, die Höhe von jährlich 2½ Milliarden Goldmark erreichen. Tatsächlich ist daran nicht zu denken, weil Deutschland Zahlungen an das Ausland nur aus den Ueberschüssen seiner Ausfuhr über seine Einfuhr leisten kann. Die deutsche Handelsbilanz ist gegenwärtig mit 1½ Milliarden unter Null. Es ist völlig ausgeschlossen, daß sie sich in vier Jahren um 4 Milliarden verbessern sollte, und wenn das Unmögliche geschähe, so wäre der am meisten leidtragende Teil niemand anders als England. Deutschland müßte, um so große Gewinne zu machen, vor allen Dingen die englische Industrie auf den Weltmarkt niederbügeln.

Es lag auch keineswegs in der Absicht der englischen und amerikanischen Politik, Frankreich auf Kosten Deutschlands zu großen Zahlungen und damit zu Mitteln für die Aufrechterhaltung seines Heerwesens zu verhelfen. Im Gegenteil, man wußte in London wie in Newyork sehr gut, daß aus dem Dawesplan tatsächlich keine großen Zahlungen an Frankreich gelangen würden. Man wußte und man beabsichtigte das. Nachdem die Franzosen sich selbst mit einer übermäßigen Verschuldung belastet haben, haben sie sich unfreiwillig in eine Zwangslage begeben, die den wirtschaftlichen Gesundungsabsichten der beiden angelsächsischen Mächte zugute kommt.

Das ist die gegenwärtige Lage im Verhältnis zwischen Amerika, England und Frankreich. Die Franzosen bemühen sich jetzt immer verzweifelter um eine Gesundung ihrer Geldwirtschaft, aber es ist ausgeschlossen, daß Frankreich aus eigenen Mitteln sowohl die Zinsen für die innere Schuld als auch die Zahlungen an England und Frankreich aufbringt, und dazu noch die Militärausgaben. Amerika und England fordern beide Zahlung von Frankreich, deuten aber gleichzeitig an, daß sie zu Nachlässen bereit sein würden, falls Frankreich abrüste. Die französische Abrüstung wird eines Tages kommen, einfach deshalb, weil Frankreich die Gesamtheit der Lasten nicht tragen, und weil es gegenüber dem englisch-amerikanischen Druck nicht widerstandsfähig genug ist. Dann aber werden sich in der Tat für die europäische wie für die Weltwirtschaft die großen Vorteile ergeben, von denen man in England hofft, daß sie eintreten werden, sobald ein erheblicher Teil der europäischen Rüstungsausgaben wegfällt und die freiwerdenden Beträge für wirtschaftliche Zwecke verwendet werden.

Wir wenden uns nun zu Rußland, und zwar besonders zu den englisch-russischen Beziehungen. Warum ist Sowjetrußland heute von so großem Gewicht trotz seiner zweifellos schlechten inneren Lage, und warum bedeutet es insbesondere eine Gefahr für England? Daß diese Gefahr tatsächlich vorhanden ist, daran gibt es keinen Zweifel.

Drei Dinge sind hierfür zusammengekommen. Das erste ist die Tatsache, daß sich die englische Herrschaft und Verwaltung in Indien auf die Länge der Zeit für das indische Volk nichts weniger als segensreich erwiesen haben. Die Tatsache der Ausbeutung Indiens durch England ist den gebildeteren Indern allmählich so stark zum Bewußtsein gekommen, daß sie schon aus diesem Grunde den Ruf nach Selbstverwaltung und damit nach Befreiung von einem Zustand erheben, durch den Indien gezwungen wird, statt durch seine Arbeit seine eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, vielmehr die englische Industrie zu versorgen und die ungeheuren Ruhegehalte zu tragen, die von den früheren Beamten und Offizieren des indischen Dienstes in England verbraucht werden.

Das zweite ist die seelische Wirkung der im Kriege von den Verbündeten aufgestellten Formel vom freien Selbstbestimmungsrecht der Völker auf die Asier und Afrikaner. Nicht nur England bekommt diese Wirkung zu spüren, sondern auch Frankreich. Die Kriege in Marokko und Syrien sind großenteils ihre Frucht. Für England aber sind die Folgen gefährlicher als für Frankreich, weil die Engländer noch weit mehr eine Kolonialmacht sind als die Franzosen. Es gibt gewisse Gedankengänge, die, wenn sie einmal reif geworden sind und ihren Ausdruck in einer schlagkräftigen Formel gefunden haben, eine unwiderstehliche politische Wirkung ausüben. Nachdem in der französischen Revolution sich die Formel der Volksherrschaft gegen die des Gottesgnadentums der Könige erhoben hatte, dauerte es noch

kein Jahrhundert, und die Herrscher von Gottesgnaden standen alle auf der Sterbeliste, zuletzt auch in Rußland. So geht es jetzt mit dem Selbstbestimmungsrecht der Völker. Dies Wort läuft wie ein Feuer durch die Welt, und nachdem es zuerst dort gezündet hat, wo die Feindmächte es zünden lassen wollten, fängt es jetzt auch an zu zünden, wo die emporflammende Glut seinen Erfindern Angst und Sorge einflößt.

Das dritte sind die Bolschewiken in Rußland. Nachdem sie die Erfahrung gemacht haben, daß die großen und kleinen Staaten auf dem Festland von Europa für sie nicht angreifbar sind, nachdem die Versuche in Deutschland und Ungarn, in Esthland, in Bulgarien und anderswo gescheitert sind, haben die Machthaber in Moskau die Erfahrung gemacht, daß gerade der zurzeit stärkste der europäischen Staaten, die Insel England, von ihnen in Not gebracht werden kann, wenn sie ihren Angriff auf die von England beherrschten Kolonialgebiete in Asien (vielleicht nächstens auch in Afrika) und die vom englischen Handel ausgebeuteten großen überseeischen Einflußgebiete richten. Der Bolschewismus kann nicht anders, als werben und angreifen. Auf sich selbst zurückgeworfen müßte er früher oder später in sich ausbrennen. Diese Gefahr stand ihm schon nahe genug vor Augen, als er bemerkte, daß die schwachen Stellen Englands über See sich ihm als Angriffspunkte darboten. Auf Indien hat er schon lange sein Augenmerk gerichtet, aber noch früher als Indien glückte ihm ein großer Erfolg gegen England in China.

Die Chinesen verlangen nach Befreiung von den verschiedenen Bedingungen, die ihnen von den fremden Mächten auferlegt sind, so in Beziehung auf die Selbstregelung ihrer Zollgesetzgebung und die Befreiung der fremden Staatsangehörigen von der heimischen Gerichtsbarkeit. Außerdem fühlen sie sich durch den fremden Handel ausgebeutet. Die Unzufriedenheit, die deswegen in China besteht, und die durch die schlechten Erfahrungen Chinas nach dem Weltkriege noch mehr verstärkt wurden, ist von Moskau aus gelenkt worden, und die von bolschewikischen Sendboten geleitete chinesische Bewegung gegen den englischen Handel hat den Engländern so schwere Verluste zugefügt, daß die Vereinigten Staaten sich ins Mittel legten und einen Vorschlag zu entscheidenden Erleichterungen für China machten. Diese Erfahrung in China hat das englische Selbstgefühl außerordentlich schwer getroffen. Als noch größer empfindet man die Gefahr, von der Indien durch die bolschewikische Werbe bedroht wird. Die Bolschewiken versuchen es damit, die Menge der eingeborenen Beamten und Eisenbahner in Indien, ohne die weder die Verwaltung noch der Verkehr aufrecht erhalten werden könne, mit ihrer Gedankenwelt zu durchsetzen. Auch andere Mittel, um die Volksstimmung gegen England zu erregen und um sich selber als die Retter des indischen Volkes vor seiner Ausbeutung durch den englischen Kapitalismus hinzustellen, sind ihnen geläufig, nichts ist daher begreiflicher, als daß die englische Politik nach Mitteln sucht, den Moskauer Geist unschädlich zu machen. Sie ist in dieser Beziehung durchaus entschlossen und als das wirksamste und zugleich einfachste Verfahren erscheint ihr die wirtschaftliche Absperrung Rußlands durch die Gemeinschaft der europäischen Staaten. Gelänge es England, im Einverständnis mit Amerika, eine geschlossene westliche Einheitsfront gegenüber Sowjetrußland herzustellen, sodaß es nichts nach dem Auslande verkaufen und nichts von dem, was es braucht, vor allem Maschinen, aus dem Auslande beziehen kann, so würde es vermutlich in absehbarer Zeit zusammenbrechen.

Es leuchtet ein, wieviel in diesem Zusammenhang auf die Entschließungen der deutschen Politik ankommt. Wie sie schließlich ausfallen werden, darüber ist es schwierig, eine Erörterung anzustellen. Je mehr Entgegenkommen Deutschland bei seinen westlichen Nachbarn findet, desto weniger Grund hat es, sich an Rußland anzulehnen, und ebenso umgekehrt. Das Entscheidende jedoch ist, daß bei der heutigen Ordnung der Dinge in Rußland eine Wiederherstellung der russischen Wirtschaftskräfte weder aus eigenem Vermögen der Sowjetregierung möglich ist, noch mit Hilfe ausländischer Gelder. Jene reichen nicht aus, und diese wird das bolschewikische Rußland nicht entfernt in dem Umfange bekommen, der für das Erneuern der industriellen und landwirtschaftlichen Einrichtung nötig wäre, da niemand eine Sicherheit dafür hätte, daß nicht ein großer Teil des Geldes statt für wirtschaftliche Wiederherstellung für politische Werbearbeit ausgegeben wird. Der Wiederaufbau Rußlands in großem Maßstabe würde das Kapital und die Industrie aller europäischen Länder auf die denkbar fruchtbarste Art beschäftigen und der europäischen Wirtschaft einen ähnlichen Antrieb geben, wie das von einer Verminderung der Rüstungsausgaben der Fall wäre. Daran aber könnte nur dann ernsthaft gedacht werden, wenn Rußland in staatlicher und sozialer Beziehung wieder zur bürgerlichen Ordnung zurückkehrt. Ob und wie das in absehbarer Zeit geschehen könnte, wird hauptsächlich von der Entwickelung des deutsch-englischen Verhältnisses abhängen.

Dieses wären in großen und flüchtig gezeichneten Linien die Hauptgrundlagen, nach denen die Frage der europäischen Wirtschaftszukunft beantwortet werden kann. Natürlich bleibt daneben noch die Frage der amerikanischen Kredite für die europäische Wirtschaft im Ganzen. Diese Kredite sind wichtig und notwendig, aber auf die Dauer kann auch mit ihnen nur geholfen werden, wenn die Absatz- und Erzeugungsverhältnisse von innen heraus gesunden. Dazu gehört in der Tat eine solche Wendung der Dinge, wie sie von England erstrebt wird — natürlich nicht vorzugsweise zu Europas, sondern vorzugsweise zu Englands Gunsten

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

Rücksichtlich ihrer Lösbarkeit und der Art ihrer Lösung, kann man bei den Aufgaben der ebenen Geometrie nachstehend unterscheiden:

A) mit voller mathematischer Schärfe lösbare Aufgaben und

B) mit voller mathematischer Schärfe unlösbare Aufgaben.

Die Gruppe A) der im angegebenen Sinne lösbaren Aufgaben läßt sich wieder gliedern in

a) Aufgaben, die unter Verwendung von geraden Linien und Kreisbogen unmittelbar lösbar sind und

b) in solche, bei denen dies bloß mittelbar der Fall ist.

Für die Gruppe B) scheiden der Natur der Sache nach, vollkommen genaue Lösungen aus, man muß sich deshalb hier nur mit näherungsweisen begnügen. Der Grad der Annäherung des Verfahrens und seine sogenannte „Eleganz", entscheiden dann über dessen Wert und Güte.

Bezüglich der Aufgaben der Hauptgruppe A) wurde nach Plutarchs Berichten, von *Plato* erstmalig die Forderung aufgestellt „für eine streng geometrische Konstruktion dürfen keine anderen Werkzeuge als Zirkel und Lineal verwendet werden“. Diese seither gebräuchliche und auf die knappe Form „lösbar mit Zirkel und Lineal“ gebrachte Ausdrucksweise ist aber nur eine unvollständige und leicht zu Mißdeutungen Anlaß gebende Umschreibung des von Plato Gedachten, denn gemeint ist von ihm offenbar die unter a) angedeutete, unter Zuhilfenahme von geraden Linien und Kreisbögen *unmittelbar* zu bewerkstelligende Lösung. Jede Lösung, zu der Ellipse, Parabel, Hyperbel oder andere Kurven zweiter oder höherer Ordnung oder transzendente Kurven Verwendung finden, scheidet infolgedessen aus der Untergruppe a) aus und gehört, obgleich auch alle *diese Kurven stets mit Zirkel und Lineal konstruiert werden können*, in die Untergruppe b). Gerade Linie, Kreis oder Kreisbogen sind eben hier *nicht* mehr die Träger des Konstruktionsgedankens, sondern nur mehr Hilfsmittel für das Zeichnen. Ihre Verwendung wird daher bloß noch zu einem Mittel zum Zweck und diese selbst, wie oben ausgedrückt, zu einer „mittelbaren“. Für die Beurteilung von Wert und Güte einer Lösung ist diese Unterscheidung selbstverständlich *vollkommen belanglos*, denn eine Aufgabe, deren algebraische Lösung, wie man später sehen wird, auf eine Gleichung von höherem Grade als dem zweiten führt, läßt sich eben mit geraden Linien und Kreisbögen als Konstruktionsgedanken nicht lösen, dann bleibt aber nichts anderes übrig, als auf die genannten Kurven *ungleichmäßiger Krümmung* zurückzugreifen. Anstatt der Ausdrücke „unmittelbar“ zu a) und „mittelbar“ zu b), könnte man also ebenso gut und zutreffend von „Kurve gleichmäßiger Krümmung (Kreis)“ im Falle a), und von „Kurven ungleichmäßiger Krümmung“ im Falle b), sprechen.

Da für den Begriff der „Lösbarkeit“ die eben auseinandergesetzten Gesichtspunkte zu gelten haben, ist es klar, daß von den bekannten zu einer gewissen geschichtlichen Berühmtheit gelangten „*vier unlösbaren Aufgaben der Geometrie*“: Winkeldreiteilung, Würfelverdopplung, Konstruktion des regelmäßigen Siebenecks und Kreisquadratur, die Eigenschaft der Unlösbarkeit tatsächlich bloß der letztgenannten zukommt, denn durch das Erbringen des Beweises für die Transzendenz der Zahl π durch Lindemann[1]) im Jahre 1882, erscheint es unwiderleglich dargetan, daß jeder Versuch einer solchen Lösung nur auf Näherungswerte führen kann, die Aufgabe also unzweifelhaft in die Hauptgruppe B) gehört. *Anders steht es jedoch mit den drei erstgenannten Aufgaben.* Allerdings ist hier eine Lösung „mit Zirkel und Lineal“ im Sinne Platos, also nach A) zu a) ausgeschlossen, denn diese Art von geometrischer Konstruierbarkeit ist an die algebraische Bedingung geknüpft, daß die gesuchte Größe, aus den gegebenen durch eine endliche Reihe von Quadratwurzeln oder sonstigen rationalen Operationen ableitbar sein müsse, oder in die Ausdrucksform der algebraischen Analysis gekleidet: „jede konstruierbare Größe x muß in einem Rationalitätsbereiche enthalten sein, der aus dem der gegebenen Größe durch sukzessive Adjunktion einer Reihe von Quadratwurzeln abgeleitet ist.“ Nachdem nun diese Bedingung für keine der drei genannten Aufgaben erfüllt werden kann und jede der zugehörigen algebraischen Lösungen auf eine Gleichung von höherem Grade als dem zweiten führt, gehören sie zur Gruppe A) zu b.), das heißt *sie sind zwar mit voller mathematischer Schärfe durch Konstruktion lösbar*, bedürfen jedoch hiezu einer Kurve von *ungleichmäßiger Krümmung*.

Gegenstand der folgenden Betrachtungen soll nun die erste der aufgezählten vier Aufgaben „*die Dreiteilung eines beliebigen Winkels*“ sein, eine Aufgabe, die bereits seit Hippias von Elis (420 v. Chr.) die Mathematiker beschäftigt und eine Quelle vielfältiger Erkenntnisse geworden ist. Besonderes Gewicht ist hiebei auf die Eigenschaft „*beliebiger Winkel*“ zu legen, denn *gewisse* Winkel lassen sich auch schon mit Zirkel und Lineal in 3 Teile teilen. Die Festlegung der Bedingung hiefür und ihre scharf umrissene mathematische Ausdrucksweise stammt von *Gauss*, der nachgewiesen hat, daß durch eine endliche Anzahl von Konstruktionen mit Zirkel und Lineal, ein regelmäßiges n-Eck nur dann konstruiert, oder was desselbe ist, ein Kreis nur dann in n gleiche Teile geteilt werden kann, wenn $(n-1) = 2_p$ ist, wobei n eine Primzahl und p eine beliebige ganze Zahl bedeutet.

Als *vollwertige* Lösung der Aufgabe kann jedoch nur eine solche angesehen werden, die von der genannten Gauss'schen Bedingung *keinen* Gebrauch macht, und lediglich derartige sollen im Folgenden der Betrachtung unterzogen werden. Vor Eingehen auf den Gegenstand soll nur noch zweierlei vorausgeschickt werden.

1.) *Bezüglich des Geltungsbereiches einer Konstruktion.* Hier genügt es vollkommen, wenn eine solche auch nur für die Dreiteilung eines *spitzen* Winkels (zwischen 0 und 90°) ausreicht und sie allenfalls für stumpfe (zwischen 90 und 180°) oder überstumpfe (zwischen 180 und 360°) versagen sollte. Auch eine derartige Konstruktion kann als *vollwertig* gelten, denn wenn mit α und β beliebige spitze Winkel bezeichnet werden, dann kann der zu drittelnde stumpfe Winkel $a = 90 + \alpha$ auch $a = 180 - \beta$ geschrieben werden, wobei $\beta = 90 - \alpha$ ist. Für das Drittel von a gilt dann $\frac{a}{3} = 60 - \frac{\beta}{3}$. Da nun ein Winkel von 60° mit Zirkel und Lineal ohneweiters und ganz genau gezeichnet werden kann und β durch die betreffende Konstruktion gedrittelt wird, erscheint dann auch bei deren eingeschränktem Geltungsbereich zwischen 0° und 90°, die Aufgabe einwandfrei gelöst. Das gleiche gilt auch für die überstumpfen Winkel $b = 180 + \alpha$ und $c = 270 + \alpha$, bei denen dann $\frac{b}{3} = 60 + \frac{\alpha}{3}$ und $\frac{c}{3} = 90 + \frac{\alpha}{3}$ wird.

2.) *Bezüglich des Lösungsgedankens.* Hier ist zu unterscheiden, ob der Lösung

a) eine besondere Aufgabe der ebenen Geometrie, wie z. B. eine Dreiecks-, Trapez-, Tangenten- oder sonst eine Konstruktion zu Grunde liegt und erst aus dieser das Verfahren für die Dreiteilung entwickelt wird; oder ob sie

b) aus einem *unmittelbaren* Verfahren hervorgeht, wie z. B. der Ermittlung von Sehnen,

---

[1]) Mit diesem Zeitpunkte fand die Tätigkeit der „Quadratoren“. welche sich bis dahin immer noch mit Lösungen abplagten, ein rasches Ende. Eine der geistig sicher am höchsten stehenden Lösungen ist die des Dinostratus aus der Zeit um 335 v. Chr. stammende, mit Hilfe der durch den Sophisten Hippias von Elis im Jahre 420 v. Chr. erfundenen *Quadratrix*. Doch auch die Dinostratus'sche Lösung gibt bei aller ihr innewohnenden „Eleganz“ nur einen Näherungswert. Eingehenderes hierüber folgt später unter V.

Durchmesserabschnitten, Auswertung einer Funktion des dreifachen Winkels, Erfüllung einer allgemein gestellten Forderung usw.; oder schließlich ob sie

c) aus den Eigenschaften einer gegebenen Kurve entwickelt wird, wie z. B. aus der Quadratrix des Dinostratus, der Pascal'schen Schnecke usw.

Bei all den hier berührten Lösungsarten wird der Begriff vom geometrischen Orte voll ausgeschöpft und nahezu zur Gänze greifen sie auf das Gebiet der analytischen Geometrie hinüber, doch wurde hier überall getrachtet, mit der Elementarmathematik das Auslangen zu finden, sodaß auch Leser, deren Kenntnisse aus der höheren Mathematik Lücken aufweisen, den Ausführungen anstandslos zu folgen imstande sein werden.

Im Nachfolgenden nunmehr die Wiedergabe der einzelnen gefundenen Lösungen, wobei jedoch bemerkt sei, daß bei deren Anordnung und Reihenfolge die vorstehend unter 2) angegebene Einteilung nicht zur Grundlage genommen worden ist.

I.

Zieht man nach Abb. 1) an einen Kreis mit dem Halbmesser OC = r, in C eine Berührende MN und von einem beliebigen Punkte A auf dieser, die zweite zugehörige Berührende AP an den Kreis und trägt das Stück AD von D nach E auf, dann bedarf es keines weiteren Beweises um sofort zu erkennen, daß ∢ OED genau das Drittel von ∢ EBN ist. Ist also ein gegebener Winkel in 3 Teile zu teilen, dann hätte man diesen Winkel QBN aufzutragen, in einem beliebigen Punkte O seines Schenkels QB einen berührenden Kreis an den anderen Schenkel BN zu zeichnen und auf dem Schenkel BQ jenen Punkt (E) zu suchen, dessen Berührende an den Kreis O auf der Strecke AE im Berührungspunkte (D) halbiert wird. Planimetrisch — ob als Berührungsaufgabe oder anderweitig — ist diese Aufgabe im Sinne Plato's unlösbar, denn bei den gegebenen Größen BO = a; BC = m und OC = r, führt die Berechnung des Abschnittes AB = x auf die Gleichung $x^3 - 3a^2 x - 2a^2 m = 0$, deren Wurzeln Kubikwurzeln[2]) enthalten und deshalb ohne Zuhilfenahme einer logarithmischen Spirale nicht

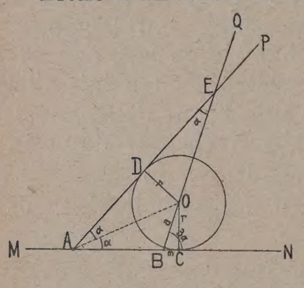


Abb. 1.

konstruiert werden können. Die Lösbarkeit der Aufgabe selbst ist aber ohneweiters gegeben, wenn Kurven höherer Ordnung zugelassen werden. In diesem Falle handelt es sich dann um nichts weiter, als um die Bestimmung des geometrischen Ortes der Punkte E, dessen Konstruktion höchst einfach ist und in Abb. 2.) durchgeführt erscheint[3]). Ist diese Kurve gefunden, dann hat man den zu drittelnden Winkel pbm mit dem Scheitel in b, auf der Grundlinie b m aufzutragen, den anderen Schenkel von b über O nach p hin zu verlängern und seinen Schnittpunkt mit der Ortskurve zu bestimmen. Die von diesem Schnittpunkte h an den Kreis gezogene Berührende schließt mit dem Winkelschenkel h O b den Winkel α ein, der genau ein Drittel des Stammwinkels p b m mißt. Die Gleichung dieser Ortskurve ergibt sich nach Abb. 3.) aus folgender Berechnung:

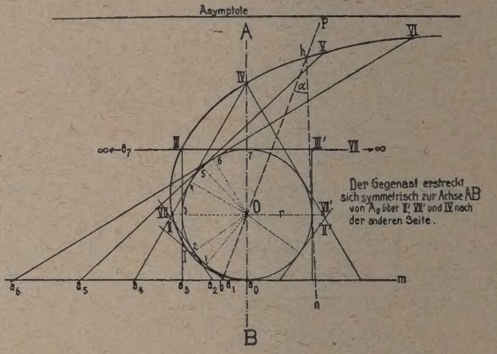


Abb. 2.

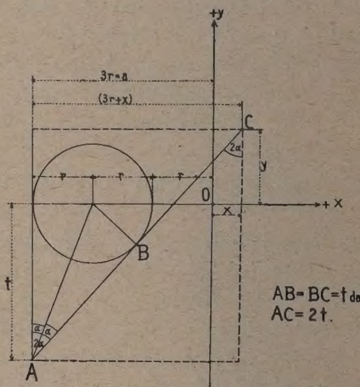


Abb. 3.

$$\operatorname{tg}\alpha = \frac{r}{t} \ldots \sin 2\alpha = \frac{2\operatorname{tg}\alpha}{1+\operatorname{tg}^2\alpha} = \frac{2\frac{r}{t}}{1+\left(\frac{r}{t}\right)^2} = 2\frac{r\,t}{t^2+r^2}$$

$$\cos 2\alpha = \frac{1-\operatorname{tg}^2\alpha}{1+\operatorname{tg}^2\alpha} = \frac{1-\left(\frac{r}{t}\right)^2}{1+\left(\frac{r}{t}\right)^2} = \frac{t^2-r^2}{t^2+r^2}$$

$$x = 2\,t\sin 2\alpha - 3\,r \ldots y = 2\,t\cos 2\alpha - t$$

$$x = 2\,t\,\frac{2\,r\,t}{t^2+r^2} - 3\,r = r\,\frac{t^2-3\,r^2}{t^2+r^2} \ldots 1)$$

$$y = 2\,t\,\frac{t^2-r^2}{t^2+r^2} - t = t\,\frac{t^2-3\,r^2}{t^2+r^2} \ldots 2)$$

(Fortsetzung folgt.)

[2]) Wenn es ein Verfahren zum Kubikwurzelausziehen auf zeichnerischem Wege (durch Konstruktion), ohne Zuhilfenahme von Kurven ungleichmäßiger Krümmung gäbe, dann wären die drei erstgenannten der vorerwähnten „4 unlösbaren Aufgaben" auch im Sinne Plato's lösbar, denn die Wurzeln der dort für die algebraische Lösung vorliegenden Gleichungen vom 3. oder 4. Grade wären — wenn auch ziemlich umständlich — dann im gewünschten Sinne zeichnerisch darstellbar. So läuft die Aufgabe des zeichnerischen Kubikwurzelziehens aber auf die zahlentheoretisch und daher auch zeichnerisch unlösbare Aufgabe, den Bruch $\frac{1}{3}$ als Funktion von $\frac{1}{2}$ darzustellen, hinaus und es bleibt daher nichts weiter übrig, als hiefür Kurven ungleichmäßiger Krümmung in Anspruch zu nehmen. Das bekannteste Auskunftsmittel ist hier die Verwendung der logarithmischen Spirale.

[3]) Diese Art der Konstruktion einer Ortskurve nach ihrer Entstehungsweise, also nicht aus ihren Koordinaten oder ihren Eigenschaften, soll im Nachfolgenden kurz die „synthetische" genannt werden.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", IV. St.

Ueber die Anfrage eines unserer Mitglieder in Ange- -enheit der Frage über die Stellung des Elektrizitäts- -kes im Konkurse des Abnehmers, erhalten wir vom -htssyndikus unseres Verbandes, JUDr. Knöpflmacher, -hfolgendes Gutachten.

Tatbestand:

Der an mich gestellten Frage ist der Tatbestand zu- -nde gelegt, daß bei Bestand eines Stromlieferungsvertra- zwischen einem Eltwerk (Elektrizitätswerk)* und einem -mabnehmer über das Vermögen des Stromabnehmers der -kurs verhängt werde und der Masseverwalter in den -ehenden Stromlieferungsvertrag eintritt.

Zur Zeit der Konkurseröffnung ist der Stromabnehmer der Bezahlung des Entgeltes für bereits gelieferten berechneten Strom im Rückstande, und es handelt sich -m, ob das Entgelt für den zur Zeit der Konkurseröff- -g bereits gelieferten und berechneten Strom mit Rück- -t auf das Eintreten des Masseverwalters in den Strom- -erungsvertrag als eine Konkurs- oder Masseforderung -usehen ist.

Gutachten.

Vor Entscheidung dieser Frage ist vor allem zu prü- welche rechtliche Natur ein Stromlieferungsvertrag hat. Das Wesen des Stromlieferungsvertrages geht dahin, das Eltwerk verpflichtet ist, dem Stromabnehmer elek- -he Kraft auch bis zu einem Höchstausmaße gegen Be- -ung eines Einheitspreises zu liefern, diese Lieferungen -stverständlich je nach Bedarf zu erfolgen haben und Entgelt für die gelieferte Kraft in gewissen im Ver- -e festgelegten Abschnitten berechnet wird.

Elektrische Kraft ist nach der ständigen Literatur und -htssprechung als eine körperliche, verbrauchbare, ver- -bare und teilbare Sache anzusehen, die dem Stromabneh- zwecks Verwendung in seinem Betriebe, also zum be- -ten vollständigen Verbrauche geliefert wird.

Der Wesensunterschied zwischen Kauf und Miete liegt -ler Hauptsache darin, daß bei dem Kaufe die ganze -tliche Macht über den Kaufgegenstand, bei der Miete das Recht des Gebrauches am Mietgegenstand erworben -, daß daher der Kauf das Recht des bewußten voll- -digen Verbrauches in sich schließt, während der Begriff Miete dieses Recht ausschließt.

Hieraus ergibt sich, daß die Stromlieferungsverträge, auch als Zuleitungsverträge bezeichnet werden, rechtlich Kaufverträge zu betrachten, denn nach § 1053 a. b. G.-B. durch den Kaufvertrag eine Sache um eine bestimmte -me Geldes einem anderen überlassen.

*) Wir fördern bekanntlich in unserem Blatte das Be- -en, statt des unschönen und langen „Elektrizitätswerk" kürzere, schönere und deutsch klingende „Eltwerk" einzu- -en. Die Schriftltg.

Der Stromlieferungsvertrag stellt sich demnach als ein Kaufvertrag mit sich folgenden Lieferungen dar, d. h. als einen einzigen, mehrere aufeinander folgende Lieferungen zum Gegenstande habenden Vertrag, und es ist bei solchen Folge-Lieferungsgeschäften, wenn nichts anderes vereinbart ist, der Käufer verpflichtet, nach Empfang und Berechnung jedes gelieferten Postens die betreffende Kaufpreisrate zu bezahlen.

Es werden daher zur Beurteilung derartiger Verträge im Falle der Eröffnung eines Konkurses die Bestimmungen des § 21 K.-O. angewendet, der bestimmt, daß, falls ein zweiseitiger Vertrag von dem Gemeinschuldner und dem anderen Teile zur Zeit der Konkurseröffnung noch nicht oder noch nicht vollständig erfüllt worden ist, der Masseverwalter entweder an Stelle des Gemeinschuldners den Vertrag erfüllen und vom anderen Teile Erfüllung verlangen, oder vom Vertrage zurücktreten kann.

Wenn nun bei einem solchen Vertrage der Gemeinschuldner mit einigen Leistungen (Zahlungen) im Rückstande ist, so entsteht beim Eintritte des Masseverwalters die Frage, ob rückständige Leistungen als Konkursforderungen oder als Masseforderungen in Betracht kommen.

Maßgebend hiefür ist einzig und allein der Umstand, ob die bisherigen Verpflichtungen und die ihnen gegenüberstehenden Leistungen des anderen Vertragsteiles sich als abgeschlossenes Ganzes, oder nur als Teil der Gesamterfüllung darstellen.

Sind diese einzelnen Leistungen und Verpflichtungen als ein abgeschlossenes Ganzes anzusehen, so bildet die Forderung des Eltwerkes auf Bezahlung des Entgeltes für bereits zur Zeit der Konkurseröffnung gelieferte und berechnete Kraft nur eine Konkursforderung, da hiebei der Eintritt des Masseverwalters nicht die Uebernahme von Verbindlichkeiten für frühere Rechnungsabschnitte als Masseschulden in sich schließt.

Die einzelnen Lieferungen des Stromes und Zahlung des gelieferten berechneten Stromes sind aber als ein solches abgeschlossenes Ganzes anzusehen.

Hieran ändert auch meines Erachtens nach der Umstand nichts, wenn infolge einer größeren Kraftlieferung, die im Vertrage vorgesehen ist, der Preis wesentlich ermäßigt ist, da auch dieser Umstand nicht geeignet ist, alle dem Vertrage entspringenden Lieferungen als eine Einheit anzusehen.

Ich komme daher zu dem

Gutachten,

daß, wenn der Masseverwalter in einen Stromlieferungsvertrag eintritt, nur das Entgelt für den seit der Eröffnung des Konkurses gelieferten Strom als eine Masseschuld anzusehen ist, das Entgelt aber für Strom, der bereits vor der Konkurseröffnung geliefert und berechnet wurde, keine Masseschuld, sondern nur eine Konkursschuld bildet.

Leitmeritz, am 23. September 1926.

Verschiedenes

Deutscher Ausschuß für technisches Schulwesen. An- -ch der diesjährigen Hauptversammlung des Vereines -scher Ingenieure in Hamburg hatte auch der Deutsche -chuß für technisches Schulwesen (Datsch) zu einer Aus- -ßsitzung eingeladen. Ueber die „Fortbildung der Inge- -re" sprach Prof. Dr.-Ing. Heidebroek-Darmstadt: -lge der rastlos sich weiter entwickelnden Technik ist es -n jetzt nicht mehr möglich, das gesamte technische Wissen in der notwendigen Tiefe den Hörern innerhalb der vorgesehenen Zeit zu vermitteln. Im Gegenteil wird es für notwendig gehalten, die durch die jetzige Stundenzahl schon übermäßig belasteten Hoch- und Mittelschüler zu entlasten. Das kann nur durch eine Beschränkung im Lehrstoff während der Schulzeit erreicht werden. Der Frage der Weiterbildung der Ingenieure nach der Schulzeit ist darum erhöhte Bedeutung beizumessen. Die jetzt bestehenden Weiterbil-

dungsmöglichkeiten durch die Außenanstalten der technischen Hochschulen, durch Fortbildungsgänge besonderer Körperschaften und durch Vorträge technisch-wissenschaftlicher Vereine müssen inbezug auf Lehrziel und Verfahren ausgebaut und zweckmäßig einheitlich geleitet werden. Als Lehrziel kommt auch die Wiederheranführung an die Quellen der Technik und Bildung (Physik, Chemie, Mathematik usw.) mit allen neueren Fortschritten und Erkenntnissen in Frage. Die Vortragsform ist möglichst seminarlich zu gestalten, mit Rücksicht auf die verschiedene Vorbildung. Zugelassen ist jeder Hörer, doch sind die notwendigsten Vorkenntnisse anzugeben und vorauszusetzen. Die Lehrgänge finden zweckmäßig in den Abendstunden (ohne Störung des Berufes) statt, jedoch empfiehlt es sich vom erziehlichen Standpunkt, zusammengefaßte Lehrkurse abzuhalten, für die dann die Teilnehmer und Lehrenden von ihrem Urlaub opfern müßten. Auch die Arbeitgeber werden Entgegenkommen in der Dienstbefreiung zeigen müssen. Der Fernunterricht durch Brief, Rundfunk und Fernseher kann ebenfalls angewendet werden. Unterrichten sollen Lehrer und in Betrieben tätige Männer.

Ergänzend zu vorstehendem Vortrag berichtet Dr. Ing. Stauch, Direktor der S. S. Werke Berlin-Siemensstadt, über die Fortbildung der Ingenieure in den industriellen Werken.

Die führende Industrie hat erkannt, daß eine Ausbildung der Ingenieure im Anschluß an die Schule am besten planmäßig in der Industrie vorgenommen wird, vielleicht der Vorbildung der Regierungsbauführer entsprechend. Es soll dadurch auch vermieden werden, daß der in die Praxis eintretende Ingenieur an einer Stelle kleben bleibt und unfreiwilliger Sonderfachmann wird.

Allgemein ist erkannt worden, daß für Akademiker die Praktikantenausbildung und der Hochschulunterricht allein nicht genügt, während für Mittelschultechniker die Betriebsfachschule ausgezeichnet vorgebildet hat.

Sehr viele Firmen bilden ihre Ingenieure als Ingenieur-Praktikanten im Durchschnitt zwei Jahre, einige auch länger, in allen Zweigen ihres Betriebes aus und erhalten so ausgezeichnete Ingenieure. Für Auslandsdienst wird auch Sprachunterricht erteilt. In einigen größeren Werken finden auch betriebstechnische Tagungen statt, in denen im Kreise der Ingenieure die verschiedenen Erfahrungen besprochen und sachliche Vorträge gehalten werden. Sehr oft steht auch umfassendes Schrifttum zur Verfügung.

Als Ergebnis der lebhaften Aussprache wird auch für Diplom-Ingenieure eine zweijährige Ausbildungszeit nach der Hochschule, ähnlich wie beim Mediziner und Juristen für erforderlich gehalten.

Die Industrie auf der Ausstellung München 1927 „Das Bayrische Handwerk.“ Die Bezeichnung dieser Ausstellung als einer Handwerksausstellung läßt nicht mit genügender Deutlichkeit erkennen, welche Stellung die Industrie bei dieser Veranstaltung einnehmen soll. In der Tat wird sie sogar verhältnismäßig stark herangezogen werden; denn es handelt sich hier ja nicht um eine Ausstellung der Handwerker — eine solche würde sich kaum wesentlich von einer Gewerbeschau unterscheiden — sondern es soll das gesamte Handwerk innerhalb der Kultur dargestellt werden. Es ist bereits bekannt, daß aus diesem Grunde die Vorführung handwerklicher Arbeit, der lebendige Betrieb der Werkstatt, im Vordergrunde der Darbietungen stehen soll, ebenso wie der Geschichte, den wirtschaftlichen Bedingungen des Handwerks und seiner Einrichtunng ein breiter Raum gewährt werden soll. Es versteht sich dazu von selbst, daß auch die Industrie, die für das Handwerk als Belieferer in Frage kommt, auf der Ausstellung vertreten sein muß. Das ist in erster Linie die Industrie, die die Rohstoffe und Halbfabrikate erzeugt, die das Handwerk verarbeitet, sodann die handwerklichen und vor allem die Werkzeugmaschinen. Gerade dieser Teil der Schau verspricht Besonderes, denn es wird sich hier ein[...] zeigen, daß Handwerk und Industrie sich keineswegs [...] streng und unversöhnlich gegenüberstehen, wie der Laie m[...] stens annimmt, sondern daß auf vielen Gebieten ein en[...] Zusammenarbeiten zwischen beiden stattfindet. Auch [...] handwerkliche Besucher der Ausstellung wird hier manc[...] Neue finden, er wird sehen, welche Industrie für ihn [...] Frage kommt, was die Industrie für ihn zu leisten vermag, [...] wird ein Gebiet, das ihn am allernächsten angeht, einmal [...] einem höheren Standpunkt aus überblicken können und [...] wird schließlich die neuesten Errungenschaften und Erf[...] dungen hier vereint sehen. Die überwiegende Mehrheit [...] Ausstellungsraumes muß natürlich dem eigentlichen Ha[...] werk vorbehalten bleiben. Soweit die Industrie nicht [...] den einzelnen Gewerbegruppen ausstellt, wird ihr eine eige[...] Halle zur Verfügung gestellt werden. Umsomehr muß [...] Ausstellungsleitung bestrebt sein, eine strenge Auswahl [...] treffen. Eine Reihe bekannter Industriefirmen hat sich bere[...] angemeldet.

Eine Volta-Feier. Italien will den im nächsten Ja[...] zum hundertsten Male wiederkehrenden Todestag seines g[...] ßen Sohnes besonders festlich begehen. Der König und M[...] solini stehen an der Spitze der von der Geburtsstadt Co[...] ausgehenden Bewegung.

Persönliches

Ernennung. Der Fabrikschemiker Ing. Ernst Ullri[...] in Frankenberg ist zum Prof. an der Staatsgewerbeschule [...] Reichenberg ernannt worden.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschr[...] bung. C = Anschrift. D = Angaben betreff Anbotbehe[...] E = Haftgeld. F = Frist.

A **Arb. Ministerium,** B Verkauf von Erdöl-Freischür[...] in Mähren, Slow. und Karp.-Rußl. C u. D Smichow, Pre[...] 6, Abt. VII, Nr. 56 (1. Stock) F 15. Oktober.

A **wie zuvor,** Dienststelle Preßburg, B Gendarme[...] kaserne in Rosenberg, E 3%, F 18. Oktober.

A **wie zuvor,** B Umbau einer Eisenbetonbrücke ü[...] die Ondawa, Gau Kaschau, 17.5 + 21.9 + 17.5 m l. W. C u[...] Balnayg. 6, F 15. November.

A **wie zuvor,** Dienststelle Ungwar, B Neubau Poli[...] direktion Ungwar, F 2100 m² C u. D Rozsypalg. II St., [...] 44, F 20. Oktober.

A **Pol. Landesverw. Prag,** B 2 vierstöck. Häuser, je [...] 240 m², C Prag III, Kleins. Ring 1, D III, Insel Kampa [...] F 19. Oktober.

A **wie zuvor,** B wie zuvor, in Nusle, C u. D wie zu[...] F 18. Oktober.

A **wie zuvor,** B dreistöck. Häuser in Schreckenstein, [...] D u. F wie zuvor, D auch in Aussig bei der Pol. Bez.-Ve[...]

A **wie zuvor,** B ein zweistöck. Wohnhaus, 415 m² [...] Bischofteinitz, C und D wie zuvor (auch P. B. V. in Bisch[...] teinitz), F 15. Oktober.

A **wie zuvor,** B einstöck. Wohnhaus in Weckelsd[...] 255 m², C u. D wie zuvor (auch P. B. V. in Braunau), F [...] Oktober.

A **wie zuvor,** B 5 zwei- bis dreistöck. Häuser ins[...] 1400 m² in Komotau, C u. D wie zuvor, auch P. B. V. in [...] motau, F 21. Oktober.

A **Wasserstraßendirektion Prag,** B Regelungsarbei[...] an der Iser, km 22/23 und 23.4/6 bei Draschitz, C u. D P[...] III, Ziegelg. 4, F 14. Oktober.

A **Staatsbahndirektion Brünn,** B zwei Eisenbrücken q schwer, Auswechseln der alten 760 q Brücken bei inn, D 30 K, auch Prag-Süd, Olmütz und Preßburg, F 11. tober.

A **wie zuvor,** B 1795 t Radreifen, 172 t Achsen, 7 t Speisen, 199 t Kesselbleche, E 3%, F 23. Oktober.

A **wie zuvor Prag-Nord,** B Zubau zur Waggonwerkstatt ssig, C u. D Bredauerg. 7, 40 K, F 22. Oktober.

A **wie zuvor Preßburg,** B 2stöck. Wohnbau in Trentin, C u. D Valg. 5, E 20000 K, F 21. Oktober.

A **Militärbau-Dion Preßburg,** B Fliegerkaserne in Pin (33 Bauten, 9500 m²), F 22. Oktober.

A **Baubezltg. Leitmeritz,** Schulbau in Czalositz, 550 m², D 50 K, F 20. Oktober.

A **Bez.-Verw.-Komm. Königgrätz,** B Bezirkskrankenhaus, F 15. Oktober.

A **Stadt Olmütz,** B 770 m Straßenkanäle, C u. D Salesianum Tür 16, E 5%, F 18. Oktober.

A **Baugenossenschaft für Geschäftshäuser Prag,** B Betonarbeiten für Messe-Großhaus Prag VII, C u. D Prag VII Veletržní tř., F 16. Oktober — **Das dem Durchschnittsanbot** (nach Ausscheiden des billigsten und höchsten) **nächstkommende Anbot** wird mit **3000 K entschädigt.**

A **Westmähr. Eltwerk,** B Kühlturm im Kraftwerk Oslawan, C u. D Brünn, Neugasse 36, Abt. V, 31. Oktober.

Eingelaufene Bücher

asser-Kraftanlage an der Aga bei Lenzing. O. Oest. von Min.-Rat i. R. Ing. Justus Schubert. Wien 1926. Verlag „Zeitsch. d. ö. Ing.- und Arch.-Vereins", Wien.

Eisenbeton-Pfahlfundierung eines Molos in der Donau v. Ing. Robert Deisel. Wien 1926. Verlag „Wasserwirtschaft" Wien III.

Bücherbesprechungen

ndes-Elektrizitätswerke. Von A. Schönberg und E. Glunk. Mit 144 Textabbildungen, 4 Tafeln und 56 Listen. Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin 1926. 398 Seiten. Preis: geh. GM. 26.—, gebdn. GM. 28.

Der vorliegende stattliche Band führt die Widmung skar von Miller zum 7. Mai 1925" und soll dem Vater der oßversorgung mit elektrischer Energie ein Gedenkbuch zu nem 70. Geburtstage sein. Von seinen beiden langjähri- Mitarbeitern verfaßt, enthält es den Niederschlag einer gewöhnlich reichen Erfahrung auf dem Gebiete der elekchen Großversorgung und darf deshalb auch wohl als ndwerk für dieses Fach gelten, wozu noch kommt, daß sich mit elektrotechnischen, maschinellen oder wasserbaunischen Einzelfragen nicht beschäftigt, sondern lediga darzutun trachtet, wie sich die Elektrizitätsversorgung Grund der technischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und anisatorischen Erfahrungen im Laufe der Jahre folgetig entwickelt hat und wie sie heute unter dem Gesichtskel der einheitlichen Versorgung ganzer Länder gehandt werden soll. Den Ausgangspunkt für die entwickelten ren und Anregungen bildet unter voller Wahrung des lankens der Folgerichtigkeit bei der Darstellung, die ernte Entwicklung, an welche sich das über die Vorerungen und die Feststellung von Strombedarf und der zur fügung stehenden Kraftquellen zu bringende reiht. An e Erledigung der Vorfragen schließt sich dann die Errung der Einzelheiten der Kraftwerke, getrennt nach sserkraft- und Wärmekraftanlagen rücksichtlich ihrer gemeinen Anordnung und des Baulichen, des Maschilen, der Hülfseinrichtungen und des Zubehörs. Nicht min- ausführliche Behandlung erfahren sodann die Leitungsze im Allgemeinen, bezüglich ihrer Anordnung und Behnung sowie die Landesnetze im Besonderen, unter Herkehrung des über die Leitungsanlagen (Freileitungen und bel), Transformator- und Schaltstationen sowie die Hülfsrichtungen für den Netzbetrieb Wissennotwendigen. 2 lußabschnitte befassen sich endlich mit den Kostenberechgen (gegliedert nach Anlage- und Betriebskosten sowie rtschaftlichkeitsberechnungen und Tarifwesen) und der anisation. Dringen auch die rein technischen Abschnitte Rahmen der Gesamtordnung recht in Tiefe, so stehen h wie übrigens bei der Zielbesetzung des Werkes nicht ers zu erwarten — die wirtschiftlichen Fragen und im chlusse hieran, die rechtlichen, im Vordergrunde der Behtung. So wird u. a. den Anlage- und Betriebskosten auf ihre geringfügigsten Teilgrößen nachgegangen, deren leutung für die Ermittlung allgemeiner Vergleichskosten gehend erörtert, die Frage Verzinsung, Tilgung, Erneueg (Abschreibung), Unterhaltung und Reparaturen untersht und in Liste 50 und 51, an Beispielen eine Zergliedeg und praktische Auswertung der Betriebskosten vorgenmen. Aehnliches gilt auch für die Berechnungen der rtschaftlichkeit und die Tarife, wo die Selbstkosten bei der zelnversorgung, jenen bei der Gesamtversorgung gegenrgestellt, die Nutzenaufteilung auf die Wirtschaftseinhei- die neuesten Grundsätze für die Tarifbildung (Wirkleistung, Scheinleistung, Blindarbeit) und ihre Auswirkung sowie die Wirtschaftsklauseln (Aenderungen bei den Zinsfüßen, Kohlenpreisen, Löhnen u. dgl.) durchgenommen werden. „Die Organisation" leitet schließlich auf das rechtliche Gebiet hinüber und befaßt sich mit der Unternehmerform, der Organisationssicherung durch Verträge und den verschiedenen hier in Betracht kommenden Vertragsformen wie Gesellschafts- und Konzessionsverträge. All das hier behandelte wird durch größtenteils dem Arbeitsgebiete des Miller'schen Ingenieurbüro's entnommene Beispiele (Pfalzwerk, Bayernwerk, Walchenseewerk, Etschwerke usw.) ausführlich belegt und durch 148 Abbildungen, Vertragsmuster sowie 56 ganz- und doppelseitige Zahlentafeln (Listen genannt) auf das anschaulichste gestaltet, doch spricht es bei alledem nicht engherzig ausschließlich zum Techniker, sondern in den wirtschaftlichen und verwaltungstechnischen Abschnitten auch zum Volkswirt, Juristen und Verwaltungsbeamten, für deren jeden es manches bereit hat, um ihn auf den ihm zufallenden Teil bei der Lösung der winkenden großen Aufgabe vorzubereiten: die kommende Zusammenfassung zu ausgedehnten Reichswerken, durch möglichst einheitliche technisch und wirtschaftlich richtige Anordnung der im Entstehen begriffenen Landeswerke zu erleichtern.

Ing. Julius Bauer.

Die Entwicklung der Luftschiffahrt. Von M. Baunach. Vereinigung Natur und Kultur E. V. München. Verlagsanstalt Tyrolia A. G. Innsbruck—Wien—München. 79 Seiten.

Ohne alle Wissenschaftlichkeit, also rein beschreibend, dabei aber immer noch mit reichlichen Zahlenangaben ausgestattet, liefert der Verfasser eine recht anschauliche Darstellung des Flug- und Luftschiffwesens und seines Werdeganges, bei den ersten Versuchen i. J. 1654 beginnend, bis auf die Gegenwart. In den Abschnitten „Leichter als die Luft" und „Schwerer als die Luft" werden so ziemlich alle irgendwie beachtenswerten Ausführungen von Ballonen und Luftschiffen, Gleit-, Schrauben-, Schwingen- und Drachenfliegern, der neuzeitliche Segelflug und die Fallschirme an Hand vieler Abbildungen besprochen und zum Schlusse einige zusamenhängende Angaben über den Luftverkehr gemacht. Der ganze Weg von Otto von Guericke und Lana-Terzi (1654) bis zu Udet's Segelflug auf seinem „Kolibri" (1924), dem russischen Segelflugwettbewerb vom September 1925 und den Dauerleistungen von Schulz und Nehring in der Rhön, wird auf diese Art schrittweise durchmessen und dabei gezeigt, wie der Mensch doch endlich dazu gelangt ist, die Flugaufgabe zu meistern und der aus dem Versailler Vertrag geborene Segelflug nunmehr auf dem besten Wege zu sein scheint, das Flugwesen in ganz neue Bahnen zu lenken. Höchst beachtlich und zum Denken Anlaß gebend ist die Tatsache, daß der technische Gedanke des Gleitfliegers den Schwebe- und Flugeinrichtungen des Samens einer javanischen Kürbispflanze (Zanonia) durch die Oesterreicher Wels und Etrich abgelauscht worden ist und die Natur, wie Gleit- und Segelflug heute zeigen, immer noch die beste technische Lehrmeisterin des Menschen geblieben zu sein scheint.

Sdk

Anton Flettner. Mein Weg zum Rotor. Mit 140 Abbildungen. Verlegt bei Koehler & Amelang, Leipzig 1926. 123 Seiten. Pappband GM. 4.—.

Mit vollem Rechte wendet sich der Verfasser an einer Stelle seines Buches gegen die Auswüchse, die ein Ueberfluß von volkstümlichen Darstellungen technischer Neuerungen und Gedanken hervorbringt. Und gerade die Flettnerschen Schöpfungen waren dem in hervorragendem Maße ausgesetzt, denn die ihnen zugrundeliegenden Gedanken waren so neu und wirkten auf Gebieten, wo Jahrhunderte alte Gewohnheit den Konstruktionsgedanken nahezu völlig erstarren ließ, so umwälzend, daß nach den ersten Erfolgen sich die allgemeine Wißbegierde mit förmlichem Heißhunger auf F.'s Erfindungen stürzte und nach gemeinverständlicher Aufklärung geradezu schrie. Der Beiseitigung der erwähnten Auswüchse soll das vorliegende Buch nun dienen und die Absicht, ohne übermäßigen wissenschaftlichen Ballast, der Allgemeinheit eine unverbildete Darstellung des von F. Geschaffenen zu geben, will es verwirklichen. Recht zweckmäßig schlägt F. hiebei den sogenannten „genetischen" Weg ein und beginnt bei der drahtlosen Fernsteuerung, seiner ersten Erfindung, die ihn über verschiedene Anfangsversuche, im Jahre 1915 auf den ferngesteuerten Tank und das ebenso bediente Schiff und Flugzeug geführt hat. Hierauf folgten Flugzeugruder und Schiffsruder, Metallsegel und Rotor und schließlich das Rotorwindrad nebst dem sich hieran Knüpfenden zwecks Nutzbarmachung der Windenergie im Großen. All das hier nur in den Hauptumrissen der Darstellung Angeführte wird in der genommenen schrittweisen Entwicklungsfolge dem Leser angenehm lesbar, gut verständlich, dabei aber immer auf die physikalische Seite der Erscheinungen so weit als erforderlich — stellenweise sogar ziemlich gründlich — eingehend, vorgeführt und der obgleich nirgends trockene Inhalt auch noch durch eingestreutes Erlebtes und sonst in allgemeiner Hinsicht Wissenswertes anziehend ergänzt. Beachtenswert ist die von Flettner gemachte Beobachtung, daß einzelne Laien seine Gedanken schneller erfaßt haben als die Fachleute, und das Beispiel, das er hiefür durch eine geradezu verblüffend zutreffende Aeußerung des verstorbenen Reichspräsidenten Ebert auf Seite 20 bringt, läßt die Erklärung, die der I n g e n i e u r Flettner für diese immerhin befremdende Erscheinung gibt, in vielem annehmbar erscheinen. Unwillkürlich erinnert man sich hiebei zwar an das bekannte Witzwort von der durch keinerlei Fach- und Sachkenntnis getrübten Unbefangenheit des Laienurteils, muß aber einräumen daß dies beim Werdegang von Flettners Erfindungen doch nur bedingt zutrifft, denn F. ist durch und durch Fachmann, dessen Schöpfungen als Musterbeispiele für eine systematische und folgerichtige Entwicklung aus den technischen Grundgedanken gelten müssen, von denen der eine aus dem anderen emporgewachsen ist und die vorhergegangene Erfindung zumeist den fruchtbaren Nährboden für die darauffolgende abgegeben hat. Wenn etwas den durch anständigen Druck und die zahlreichen scharfen und wirklich schönen Abbildungen auf Kunstdruckpapier, wie im Text, hervorgerufenen auch äußerlich guten Eindruck des Buches schmälern kann, so wäre dies der doch etwas zu anreißerisch gehaltene Buchumschlag, der auf den vom deutschen Buchdrucke sonst Besseres Gewohnten, unangenehm wirkt. Flettners Persönlichkeit, die im Buchinnern in einem wohlgelungenen ganzseitigen Bilde schon voll zur Geltung kommt, bedarf der auf dem Umschlage geübten doch mehr oder weniger stümperhaften Nachhilfe wahrlich nicht und dürfte auf die ihr dort zuteil gewordene „Durchgeistigung" seiner Züge und den sonstigen Krimskrams, der bei einem Plakat vielleicht angebracht sein könnte, recht wenig Wert legen.

Ing. Julius Bauer.

Hilfsbuch für Elektropraktiker. Begründet von H. W i e t z und C. E r f u r t h. Neu bearbeitet von H. K r i e g e r und B. K o e n i g s m a n n. 28. verm. u. verb. Auflage. I. Teil. Mit 306 Figuren im Text. Leipzig. Verlag von Hachmeister & Thal. 1926. 323 Seiten. Preis in Leinenband GM. 3.—.

In handlicher Taschenbuchgröße von 10 mal 16 cm und ohne den für den Praktiker entbehrlichen mathematischen Ballast, immerhin jedoch mit ausreichenden Zahlenangaben ausgestattet, behandelt die vorliegende 28. Auflage das ganze Gebiet der Schwachstromtechnik wie Telegraphie, Telephonie, elektrische Uhren, Blitzableiter sowie den Rundfunk. Eingeschaltet findet sich auch ein Abschnitt über die zeitweilige elektrische Beleuchtung mit galvanischen Elementen und Akkumulatoren und als Einleitung, das Wichtigste über den Galvanismus, untergeteilt in die allgemeinen Vorkenntnisse und die galvanischen Elemente. Die zwar knappe, sich dabei aber dem allgemeinen Verständnisse gut anpassende Darstellungsform, wie das reichliche Bildwerk und die stete Rücksichtnahme auf die praktischen Anwendungen machen das Werkchen tatsächlich zu einem recht gut verwendbare Hilfsbuch für den Elektriker und rechtfertigen seine Belieb heit, die schon in der Notwendigkeit des Erscheinens d 28. Auflage zum Ausdruck kommt, in jeder Hinsicht.

Agc.

Der Schlüssel zum Weltgeschehen. Zeitschrift für Freun der Welteislehre. Herausgegeben von Hanns F i s c h e (Müden in Hannover). R. Voigtländers Verlag Leipzi Mitteilungsblatt des „Vereines für kosmotechnische Fo schung e. V.", Berlin, und der „Kosmotechnischen G sellschaft in Oesterreich", Wien. Abonnement für 19 (3 Hefte) GM. 6.—. Einzelheft GM. 2.50.

Diese als Sprechstelle für den Meinungsaustausch mit d Gegnern der WEL, wie auch der Veröffentlichung von Arbe ten, Gedanken und Mitteilungen ihrer Anhänger und Freun dienende Zeitschrift, hat mit dem Hefte Nr. 4 ihr erstes E Erscheinungsjahr abgeschlossen und beginnt nunmehr A fang Juni mit dem Hefte Nr. 1, den Jahrgang 1926. Uebe Ziele, Stoffanordnung und -Auslese wurde bereits in den B grüßungsworten zum Hefte 1 d. J. 1925, im Vorjahre ausfüh lich gesprochen, so daß sich weiteres hier erübrigt. Hervo gehoben muß nur werden, daß der anfängliche Umfang vo etwa 68 Seiten je Heft, sich im vorliegenden ersten d. J. 192 auf 80 erhöht hat, die Fülle des Zuströmenden also Stof mangel und Erlahmen der Anteilnahme bei den Mitarbeite augenscheinlich nicht befürchten läßt. Das neue Heft enthä 6 fesselnde und wichtige Beiträge von Valier, Fischer, Se liger, Fauth und Dr. Geiß, weiters wie bisher, eine reichha tige Rundschau, eine diesmal von Dr. Kemmann und D Voigt bestrittene „Kritik der Kritiken", Bücherwürdigunge und Vereinsnachrichten, bringt jedoch die betrübliche Nac richt, daß Hans Fischer als Schriftleiter überbürdungshalbe abtritt und sein Amt den Händen des uns aus seinen d Arbeiten im Schlüssel 1925 bereits gut bekannten Dr. Ha Wolfgang B e h m anvertraut. Wiewohl die neue Leitun gleichfalls nur gutes verheißt und alle Gewähr für das fe nere Gedeihen des Schlüssels bietet, wird diese Nachrich doch mit Bedauern vernommen werden, denn das, was F scher für die WEL geleistet hat, war in jeder Hinsicht he vorragend und sichert ihm die Anerkennung der Weltei männer für alle Zeiten.

Ing. Julius Bauer.

Versuche mit dem Gießverfahren für Eisenbeton. Ausgefüh durch das Mechanisch-Technische Laboratorium d Techn. Hochschule zu München i. d. J. 1916 und 191 Bericht erstattet von Prof. F. S c h m e e r, Hauptkonse vator des Laboratoriums. Berlin 1926. Verlag von Wi helm Ernst & Sohn. 31. Seiten. Preis geh. GM. 3,9 „Deutscher Ausschuß für Eisenbeton" Heft 55.

Bei der amerikanischen Gußbetonweise — Mischmasch nen auf einem Turmgerüst und Zuführung des flüssigen B tons durch geneigte Rinnen an die Verwendungsstelle —, d sich wegen der Ersparnisse an Arbeitskräften von selb empfohlen hatte und daher wirtschaftlich hoch gewürdi wurde, machten sich Bedenken dahin geltend, daß der B ton sich auf dem Wege e n t m i s c h t und daher im fertig Zustande an Festigkeit e i n b ü ß t. Um diese Bedenken a ihre Stichhältigkeit zu prüfen, wurden vom Deutschen Au schusse für Eisenbeton am 2. Oktober 1915 Versuche b schlossen und deren Durchführung einer Reihe von Fac leuten übertragen. Der ursprünglich festgelegte Arbeitspl sah 3 Versuchsreihen (Isarkies, Rheinkies, Basaltschotte vor, deren jede sich erstrecken sollte auf Druckversuche m Probewürfeln in Holzformen, Biegeversuche mit bewehrt Probebalken, Versuche mit nicht bewehrten Säulen, Unte suchung der Schichtenbildung in bewehrten Säulen, die U tersuchungen über das Schwinden von Mörtel und Beton u schließlich die Prüfung von Zement und Zuschlägen D eingetretenen Kriegsnöte wegen, konnte dieser Arbeitspl zwar nur zum Teile erledigt werden, das Durchgeführte li ferte aber dennoch, wie aus dem v o r l i e g e n d e n B r i c h t e h e r v o r g e h t, eine derartige Fülle von einwan freien und vertrauenswürdigen Ergebnissen, daß berechtig Einwände gegen die Gußbetonweise kaum noch erhoben we den können, soferne nur die aus den Versuchsreihen herg leiteten Bedingungen für den Arbeitsgang genau eingehalt werden. Diese Bedingungen erstrecken sich auf die Neig der Rinnen (20 bis 30 Grad), die untere Grenze des Zemen zusatzes, den Wasserzusatz und die gütemäßige Beschaffe heit von Sand und Zement. 11 Abbildungen, darunter zah reiche Schaubilder über die Festigkeitsverhältnisse, 9 gefüg technische Darstellungen bewehrter Säulen auf einer Taf 6 Zahlentafeln im Texte und 4 ganzseitige, die Versuch ergebnisse in ihrer Gänze übersichtlich zusammenfassen weitere Zahlentafeln sorgen für das gute Verständnis d textlich Niedergelegten und tragen zur zuverlässigen Bear wortung der gestellten Fragen wie zum Erleichtern d Beurteilung der Sachlage in ihrer Gesamtheit das ihrige b

Ing. Julius Bauer.

PVR-NACHRICHTEN

ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52253.
rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, rlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams- mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl mann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam- nkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, en Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit- riften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans petzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat reinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. sche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** schrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** schrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. natsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen ein- ufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, lweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz alek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners- im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz- u:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, ischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. : jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten nstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** schrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, thaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge- rbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu- mmenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim sthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **itmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, t 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896|II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän- ng bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Bund Deutscher Technik (BDT)

Bericht über die Tätigkeit der Geschäftsstelle in der Zeit vom 4. Mai bis zum 21. August 1926

In den vom 4. Mai und 20. August 1926 abgehaltenen zungen der BDT-Geschäftsstelle wurden die tieferstehend geführten Gegenstände behandelt und folgende Beschlüsse faßt:

Der Deutsche Verband der Ziviltechniker i. d. Tschsl. publik (Sitz Teplitz-Schönau) und der Verein der deut- ien Versicherungstechniker i. d. Tschsl. Republik (Sitz ag) wurden in den BDT aufgenommen. Der PVR (1925 sgetreten) ist dem BDT wieder beigetreten. Der BDT ährt dadurch einen Mitgliederzuwachs von ungefähr 2500 tgliedern.

Da einige technische Vereinigungen, die von uns m Beitritt eingeladen wurden, bisher nicht geantwortet ben, wurde beschlossen, an sie nochmals heranzutreten.

Der Verein der deutschen Güterbeamten und Angestell- ı (Sitz Teplitz-Schönau) hat sich bereit erklärt, dem BDT ıe jährliche Geldunterstützung zukommen zu lassen.

Der Stadtrat Karlsbad hat eine Geldspende überwiesen.

Zum Zwecke des Erlangens einer staatlichen Geld- wendung hat am 18. Mai eine Abordnung der Geschäfts- lle, bestehend aus dem Vorsitzenden Direktor Ing. Pusch d dem Bundesschriftführer Dozent Ing. Dr. Holluta, denen h das Mitglied des Hauptausschusses Dozent Ing. Dr. erell (Prag) angeschlossen hatte, bei dem zuständigen amten im Min. f. öff. Arbeiten vorgesprochen, der eine nstige Erledigung des überreichten Ansuchens in Aussicht llte. An 67 Industriellenverbände, Genossenschaften u. dgl. ırden Ersuchschreiben des Inhaltes gerichtet, die Tätig- it des BDT durch Geldspenden und Beitritt zu fördern; der herige Erfolg ist aber weit hinter den Erwartungen ge- eben.

In Angelegenheit der Sprachprüfungen der Ziviltechni- r wurde einvernehmlich mit der Fachgruppe der Zivil- genieure im HDI (Brünn) und dem Deutschen Verbande r Ziviltechniker (Teplitz) ein begründeter Einspruch dem Ministerium für öffentliche Arbeiten unterbreitet und eine Abschrift der Ingenieurkammer in Prag sowie den Handels- und Gewerbekammern in Eger, Reichenberg und Troppau mit dem Ersuchen zugemittelt, für den Standpunkt der BDT-Geschäftsstelle einzutreten.

Betreffend die Ausgestaltung der forstlichen Mittelschule in Reichstadt zu einer Hochschule, konnten die in der ersten Sitzung des Hauptausschusses beschlossenen Schritte nicht eingeleitet werden, weil die bezügliche Denkschrift des Deutschen Forstvereines für Böhmen der Geschäftsstelle bis nun nicht zugekommen ist.

In Angelegenheit der Ausgestaltung anderer Fachschulen gewärtigt die BDT-Geschäftsstelle das Einbringen darauf abzielender Anträge.

Weiters wurde die Schaffung von Unternehmungen in Beratung gezogen, durch die den Mitgliedern des BDT bei Ankauf von Fachschrifttums, von technischen Geräten, Behelfen u. dgl. geldliche Vorteile gewährt werden. Der Bundesschriftführer übernahm es, für die nächste Sitzung der Geschäftsstelle einen ausführlichen Bericht auszuarbeiten.

Es wurde festgestellt, daß die in der Sitzung des Hauptausschusses vom 17. Jänner 1926 beschlossenen Arbeitsgebiete im ganzen und großen entsprechend behandelt worden sind. Die Erschließung neuer Arbeitsgebiete wurde als unerläßlich erklärt; die Geschäftsstelle wird solche in der Hauptausschußsitzung am 28. Oktober l. J. in Brünn beantragen.

In der Berichtszeit war der BDT vertreten: Bei der Eröffnung der vom HDI zu Pfingsten in Karlsbad veranstalteten V. Ingenieurtagung durch den Vorsitzendenstellvertreter Baumeister Pelitschek, der dem HDI Grüße überbrachte.

Der BDT wurde von dem Reichsbund Deutscher Technik (RDT) zu seiner in den Tagen des 24.—27. Juni in Dresden abgehaltenen Bundestagung eingeladen. Die Entsendung

des Vorsitzenden Direktors Pusch und des Direktors Ing. Silbiger (Mähr.-Ostrau) als Vertreter des BDT war schon feststehend, als im letzten Augenblicke unvorhergesehene Ereignisse die beiden Herren an der Reise nach Dresden hinderten. Die BDT-Geschäftsstelle mußte sich daher mit einer in herzlichen Worten abgefaßten Begrüßungsdrahtung begnügen.

Die nächste Sitzung der Geschäftsstelle, die sich im wesentlichen mit der Vorberatung der Tagesordnung für die Hauptausschußsitzung und mit der endgültigen Erledigung der von der 1. Sitzung des Hauptausschusses in Brünn zur Behandlung empfohlenen Angelegenheiten zu beschäftigen haben wird, wurde für Mitte September anberaumt.

Ing. Dr. J. H.

* * *

Außerordentlicher Verbandstag. Der Verbandsvorstand beruft im Einvernehmen mit dem Aufsichtsrate für Samstag, den 23. und Sonntag, den 24. Oktober 1926, einen außerordentlichen Verbandstag ein. Ort: großer Saal der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg. Der Vorstandsrat tritt am 23. Oktober um halb 4 Uhr nachmittags, die Hauptversammlung am 24. Oktober um 9 Uhr vormittags zu den Beratungen zusammen. Jeder Kreis ist verpflichtet, seine Vertreter in der ihm satzungsgemäß zustehenden Anzahl zu den Sitzungen zu entsenden. Näheres wird zusammen mit der Tagesordnung den Kreisen schriftlich bekanntgegeben. Für den Vorstand: Ing. Emil Gebauer.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen e i n m a l an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Mähr.-Ostrau: Wilhelm Jakubek, Konstr., Witkowitz, Zengerstraße 32 (2454/32); Andreas Pechatschek, Konstr., Witkowitz, Republikstr. 20 (2455/33); Josef Stehlik, Konstr., Zabřeh a. Oder, Palackystr. 459 (2456/34). **Reichenberg:** Ing. Hans Soyka, Reichenberg, Siebenhäuserstr. 21 (2457/339). **Brünn:** Josef Hosch, cand. ing., Brünn, Lindengasse 5 (VK). **Teplitz:** Dipl. Ing. Walter Köcher, St. Richardschacht bei Soborten (VK).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

O r d e n t l i c h e:

Mähr.-Ostrau: Ing. Maurice Berger, Mähr.-Ostrau, Krizikg., Villa Raab (Kreis M.-Ostrau); Theodor Bulla, Chemiker der Preßhefefabrik Baron J. Götz, Okocim, Post Krakau Kleinpolen (Kreis M.-Ostrau). **Reichenberg:** Rudolf Fink Techniker, Reichenberg, Rich. Wagnerstr. 10 (VK.); Fritz Johne, Konstr. d. Kema-Werke, Ketten bei Grottau (VK. **Teplitz-Schönau:** Anton Pohl, Techn. Vertreter d. Fa. Erns Vogel, Stockerau (Ing. Watzek); Anton Glässer, Fabrikan Kosten i. B. (2459/426). **Leitmeritz:** Fritz Römisch, Studen Leitmeritz, Josefsgasse 5 (2458/28).

A n s c h r i f t - A e n d e r u n g e n.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihre Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die f r ü h e r Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Name Verwechslungen vorkommen könnten.

Ing. Karl Skowronnek, Berlin-Tempelhof, Sachsenrin 26/27, früher Berlin-Eberswalde; Dir. August Eichenauer Veithwerke, St. Pölten, N.-Oe., früher Hohenelbe; Ing. Alfre Kahl, Fabriksdir., Trumau a. d. Aspangbahn, N.-O., früher Unter-Wurzelndorf; Robert Nossek, Masch.-Techn., Reichenberg Wallensteinstr. 20, früher Huttendorf; Leopold Machnig, Pra XII, Weinberge, Havlíček-Anlagen Nr. 3, III. Stock, früher Teplitz; Anton Träger, Student, Prag-Smichow, Havlíčekg. früher Bischofteinitz; Adolf Schmucker, Student, Prag II Lützowstr. 38, früher Mariaschein; Willibald Venus, Techn Saaz, Schmeykalstr. 1092, früher Sangerberg; Otto Hospodarsky, Student, Pilsen, Purkyňeg. 37, früher Budweis; Kar Mayer, Student, Kaaden, Badgasse 565, früher Pilsen; Frit Wanka, Masch.-Techn. b. H. Adolf Menzel, Gablonz a. N Wienerstraße 105, früher Oberprausnitz; Dir. Ing. Emi Bondy, Kabelfabrik A.-G., Preßburg, früher Preßburg, Kempelen Farkasg.; Wilhelm Worschek, Bauleiter der Bergman Elektrizitätsges. Bodenbach, Teplitzerstraße 2, früher Hirtenberg.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Teplitz. In der gut besuchten Monatsversammlun am 4. Oktober wurde zum a. o. Verbandstag Stellung genommen, Anträge beschlossen und Ing. Bayer und Ing. Karp zum Vorstandsrat, Obering. Bayer, Ing. Bonhardi, Arc Hühnl, Ing. Jakobi, Baum. Köhler und Obering. Lederer zu Tagung als Vertreter gewählt. Im Einvernehmen mit de Industriellen wird anfangs November eine Vortragsreih Obering. Arnhold-Gelsenkirchen, Ing. Jung-Wien und Fried rich-Hannover veranstaltet. Am 18. Oktober beginnt Obe Ing. Köhler eine Vortragsreihe über Welteislehre. Chemike Keith und Dir. Prochaska folgen. Jeden Montag also Vorträge. Lebhafte Beteiligung Pflicht.

Mitteilungen aus der Industrie

Eine technische Neuheit für die Tschechoslowakei bringt die Firma Hermann Schulz & Sohn, Prag, Pořitsch 6 mit der „W a s s e r l ö s l i c h e n S c h l e i f p a s t a P a t. S c h n o r b u s“ auf den Markt. Dieses Erzeugnis das in den nördlichen und westlichen Industrie-Staaten bereits seit Jahren mit den besten Erfolgen in Verwendung steht, hat vor allen, durch öl- oder fetthältige Stoffe gebundenen Schleifmitteln den wesentlichen Vorteil, daß zur Reinigung des Arbeitsstückes von den Schleifrückständen weder Benzin, Petroleum usw. noch Putzwolle erforderlich ist, da sich die Schleifrückstände glatt und restlos mit Wasser fortspülen la sen. Ueberdies besitzt diese Schleifpasta eine unübertroffen nicht nachlassende Schleifkraft, greift selbst den härteste Nickelstahl in verblüffender Weise an und ergibt einen sch nen, riefenfreien Schliff. Da sich die Gestehungskosten all Ein- und Ausschleif-, Plan- und Touchier-Arbeiten bei Ve wendung der „Wasserlöslichen Schleifpasta Patent Schno bus“ wesentlich verringern, dürfte dieses Erzeugnis auch unserer heimischen Industrie Anklang finden.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Haupt schriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint Jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24 Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4 Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 21. Oktober 1926. 21. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Erzeugung auf wissenschaftlicher Grundlage. Von Carl Redtmann, Berlin. — Ein Beitrag zum Entwurf einer neuen Bauordnung. Von Oberbaurat Prof. Dr. Theodor Bach. — Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. Von Oberinspektor Ing. Julius Bauer, Teplitz-Schönau. — Von der Städtebautagung in Wien. — Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Pensionsversicherung, Nichtversicherungspflicht von Aufsichts-Elektromonteuren. — Verschiedenes. — Bauten und Lieferungen. — PVR-Nachrichten: Handelshochschule und Ingenieur-Titel. Mitteilungen aus dem Verbande. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Erzeugung auf wissenschaftlicher Grundlage

Von **Carl Redtmann**-Berlin.

Nach gewaltigen Ereignissen hat das gesamte Wirthaftsleben einen großen Schlag erlitten und die Schwiegkeiten der Leistungssteigerung dauern fort. Es wäre geiß töricht, mit verschränkten Armen zuzusehen, was sich ınmehr aus der Lage entspinnen wird. Wie sich die Inıstrie seinerzeit mit Leichtigkeit der Kriegswirtschaft anpaßt hat und auf allen Gebieten große Leistungen vollachte, so wird man auch jetzt vor noch gewaltigeren hwierigkeiten nicht zurückschrecken dürfen.

Nicht mit einer bedingten Verkürzung der Arbeitszeit irfen wir beginnen. Aufgebaut kann nur werden, wenn jede erschwendung verboten wird, und auf Grund einer sehr rengen Ueberwachung aller Luxusindustrien, ferner durch ereinfachen der Erzeugung, des Verkaufes, der Typen und ler anderen Grundlagen des Welthandels.

Gelingt es uns erst einmal, eine Erhöhung der Leiıng zu erreichen, ist das zunächst Wichtige für den Wieraufstieg geleistet, aber zu gleicher Zeit müssen auch alle ebel für ihre Verbilligung angesetzt werden. Es haben hon vor einiger Zeit in dieser Hinsicht erhebliche Bestreıngen eingesetzt und man hat erkannt, daß sich Erhöhen ırch Besonderung, Verbilligen aber durch Normung und reckmäßige Gliederung sowie durch Einführen geeigneter beitsweisen erreichen läßt. Lediglich im Anwenn eines durchgebildeten Verfahrens liegt des Rätsels Löng. Allerdings muß das nicht Stückwerk sein. Warum nnen die Amerikaner schon seit Jahren Riesenlöhne zahı und ihre Maschinen dennoch billiger absetzen?

Aber wenn hohe Arbeitslöhne gefordert und gezahlt erden, so ist es selbstverständlich, daß die Arbeitskraft des nzelnen auch wirklich restlos ausgenützt wird, zumal die rkürzte Arbeitszeit eigentlich eine gewisse Erleichterung schaffen hat. Wenn man vom Taylor-Verfahren behaupı wollte, daß dieses die Arbeiter ausnützt und ausbeutet, hat man sich mit der Wissenschaft dieses Verfahrens ch wenig oder garnicht gründlich genug befaßt.

Die Arbeiter aller Gewerbszweige haben ihr Handwerk durch Beobachtung ihrer Mitarbeiter gelernt. Daher laufen eine Unmenge verschiedener Ausführungsweisen für ein und dieselbe Arbeit nebeneinander her, manchmal 40, manchmal 100 verschiedene zum Erzielen ein und desselben Zweckes. Aus demselben Grunde gibt es eine Unzahl verschiedener Werkzeuge für dieselbe Arbeit. Unter diesen verschiedenen Verfahren und Werkzeugen, die für einen einzelnen Vorgang in irgend einem Gewerbe in Gebrauch sind, gibt es immer nur eine Weise und ein Werkzeug, die als die besten anzusehen sind, und diese können nur durch Prüfung aller, die im Gebrauch sind, gefunden werden, im Verein mit einer gründlichen eingehenden Bewegungs- und Zeiterforschung.

Diese planmäßige wissenschaftliche Erforschung der Arbeitsweisen und deren darauf fußende Verbesserung, die Ersetzung roher und ungenauer „Faustregeln" durch wissenschaftliche Grundsätze, ist der Inbegriff Taylors. An verschiedenen Studien im Betriebe ließe sich beweisen, daß unbedingt jeder Handwerker bei genügender Aufmerksamkeit und richtiger Unterweisung große Vorteile für die Leistung herauszuholen in der Lage ist und hierdurch seine Lohnverhältnisse wesentlich aufbessern kann.

Der Betriebsleitung fällt die wichtige Aufgabe zu, herauszufinden, wie der Arbeiter am besten arbeiten soll. Zu diesem Zweck müssen die früheren Kenntnisse und Fähigkeiten des Arbeiters zusammengetragen und gesichtet werden, diese bilden dann später in Form von Tafeln und Anweisungen die Grundlage zu günstiger Ertragswirtschaft.

Weil nun der Arbeiter oft mit geschriebenen Anweisungen nichts anzufangen weiß, ist es Sache einer besonderen Arbeitsverteilung, die Arbeiter entsprechend zu unterweisen, ihre Bewegungen und Handgriffe zu überwachen und jeden einzelnen für seine besonderen Aufgaben reif zu machen, so daß neben größter Leistungsfähigkeit auch ein Verbessern in der Arbeitsführung sowie ein höherer Lohnsatz erzielt werden kann. Der bestgeeignete Mann für eine

bestimmte Tätigkeit wird sich im Laufe der Zeit nicht unwesentlich vervollkommnen und hat alle Aussichten, zufriedener und wohlhabender zu werden.

Die Möglichkeit des Anpassens der zu leistenden Arbeit an die Fähigkeit des Einzelnen führt zu einem Vermindern der Kosten dadurch, daß jedem die höchstwertige Arbeit zugeteilt wird, die er zu seinen Fähigkeiten zu bewältigen vermag. Die Arbeitsleistungen werden durch die Verteilung der Kräfte im Verhältnis zur Arbeitsmenge derart erhöht, daß jeder Mitarbeiter voll beschäftigt sein muß und die Leistungen des einen nicht durch das Ausbleiben der Leistung des anderen beeinträchtigt werden.

Andererseits ist auch die Arbeitsleistung auf dem Gebiete der wirtschaftlichen Arbeit günstig für die Errichtung zweckentsprechender Hilfsmittel und wenn die Erzeugung nach einem festgelegten Plane entwickelt wird, bildet dieser die Voraussetzung für ein Bündel von arbeitssparenden Vordrucken.

Zum genauen Verfolgen der Werkstücke auf ihrem Wege durch die Fabrik wird die Tätigkeit einer Hauptstelle von Bedeutung sein. Außerdem sind in den einzelnen Werkabteilungen verschiedene Zweigstellen einzurichten. Die Werkstattaufträge werden von dem Büro ausgefertigt, das die eingegangenen Aufträge in Einzelaufträge zerlegt. An Hand von Pausen der ausgefertigten Werkstattaufträge wird dann mit Hilfe einer Druckmaschine für jede auszuführende Arbeit je ein Doppelzettel angefertigt, wofür die nötigen Angaben aus vorhandenen Listen entnommen werden, deren Nummern den Teilnummern der Werkstattaufträge entsprechen.

Nach ihrer Fertigstellung enthalten die Doppelzettel folgende Angaben: Name des Werkstückes, Nummer der Zeichnung, Nummer des Werkstattauftrages, ein Merkzeichen und die Reihenfolge der Vorgänge kennzeichnenden Nummer, die Abteilung, die die Arbeit ausführen soll, die Zahl der Stücke, die die Werkbestellung umfaßt und den Tag, an dem die Arbeit in der ersten in Frage kommenden Abteilung des Werkes beginnen soll. Die Doppelzettel werden sodann zusammen mit einer Kopie des Werkstattauftrages in die Hauptstelle geschickt, wo sie an geeigneter Stelle in die Kasten eingereiht werden. Gleichzeitig wird ein Merkstreifen in den ersten Doppelzettel gesteckt, mit Tagvermerk für den Arbeitsbeginn. Ferner werden Pausen der Werkstattaufträge jeder in Betracht kommenden Werkabteilung zugestellt und die Schreiber in den Abteilungen füllen für jeden Arbeitsvorgang, der in ihrer Abteilung ausgeführt werden soll, besondere Doppelzettel aus, die sie in Kästen einreihen, ähnlich wie dies in der Hauptstelle geschieht.

Die einzelnen Arbeitsvorgänge sind durch Zahlen und Buchstaben wie folgt gekennzeichnet: Die Zahl gibt ihre Reihenfolge an, sie wird voraussichtlich häufig abgeändert, der Buchstabe ist ein Merkmal für ihn und wird nie gewechselt, es sei denn, er selbst werde geändert. Für diesen Fall wird der Buchstabe gestrichen und durch einen neuen für die geänderte Arbeit ersetzt.

Auf eine bildliche Darstellung der verwendeten Zettel und Karten kann verzichtet werden, weil diese je nach den bestehenden Arbeitsanordnungen und der Gesamtgliederung des Werkes verschieden sein können. Die gebräuchlichsten Karten geben genauen Aufschluß über den Beginn der Arbeit, ihre Vollendung, über Ausschuß, Ausbesserungen, Aufenthalte in der Erzeugung, Lohnzusammenstellung und genaue Kosten eines Stückes, sowie Ablieferung. Eilige Aufträge werden durch eine andersfarbige Merkkarte gekennzeichnet.

Soll also ein Werkstück in Arbeit genommen werden, so läßt der Meister die benötigten Werkstoffe vom Lager zur Ueberprüfung und dann an die in Frage kommende Werkzeugmaschine schaffen und gibt dem Arbeiter den Erkennungszettel. Der Arbeiter zeigt daraufhin diesen Zettel und die Zeitkarte für seine letzte Arbeit dem Abteilungsschreiber vor, der in der Zeitkarte nach Arbeitsvorgang und Teilnummer entsprechenden Doppelzettel die Zahl der fertiggestellten Arbeitsstücke einträgt und die Zeit mit einer Stempeluhr aufdruckt. Gleichzeitig entfernt er den Merkstreifen „In Arbeit" aus dem Doppelzettel. Dann entnimmt er Arbeitskarte und Zeitkarte dem Doppelzettel, der dem Erkennungszettel entspricht, drückt mit der Stempeluhr die Zeit des Arbeitsbeginns auf die Zeitkarte, gibt sie dem Arbeiter, wobei er ihm die Zahl der zu bearbeitenden Stücke mitteilt und steckt einen Merkstreifen „In Arbeit" in den betreffenden Doppelzettel. Ist die Arbeit fertiggestellt, so füllt der Arbeiter sowohl auf der Arbeitskarte sowie auf der Zeitkarte seinen Namen und seine Nummer aus, heftet die Arbeitskarte an das fertige Werkstück und gibt dem Schreiber in der soeben beschriebenen Weise die Zeitkarte zurück. Die Schreiber dürfen nur dann die Zeit der Fertigstellung auf die Zeitkarte drucken, wenn wirklich alle zu der betreffenden Arbeit gehörenden Werkstücke fertiggestellt sind, es sei denn, der Meister habe etwas anderes angeordnet. Ferner dürfen sie nicht einem Arbeiter eine neue Zeitkarte aushändigen, bevor die Zeit der Ablieferung auf die alte gedruckt worden ist. Die erste Bestimmung schränkt die notwendige Zahl der Werkzeugmaschinen ein, indem sie bewirkt, daß gleichartige Werkstücke in möglichst großen Mengen zusammen bleiben und die für dieselbe Arbeit bereit liegenden, aber durch die Werkstatt verstreuten Arbeitsstücke zusammengescharrt werden, die zweite Bestimmung aber verhindert, daß die Arbeiter die einzelnen Arbeiten miteinander verquicken, zumal in dem Falle, wo eine Arbeit in Tagelohn einer solchen in Stücklohn folgt oder vorhergeht.

Regelmäßig stündlich erhält die Hauptstelle Bericht von den einzelnen Abteilungen.

Das Betriebsbüro ist hauptsächlich mit der Anfertigung der Unterweisungskarten beschäftigt und berichtet über Aenderungen in ihnen, die Aufsicht berichtet über Ausschuß, Irrtümer in den Stückzahlen und Zeichnungsnummern, die Arbeitsüberwachung berichtet über Aenderungen der Werksbestellungen, wie Teilung, Erweiterung oder Abkürzung, das Leistungsbüro berichtet über ausgehende Vorräte, Aufhebung von Werksbestellungen und Ersatz für Ausschußware, die Lagerverwaltung berichtet über fertiggestellte Werkstücke, die eingelagert werden sollen, Meister und Abteilungsschreiber berichten über alle Ursachen von Verzögerungen und über Werkstoffmangel, während die Werkzeuglagerverwaltung über Mangel an Werkzeugen usw. berichtet. Diese Berichte werden in der Hauptstelle vermerkt, und zwar mit Hilfe von Merkstreifen, die später als Grundlage für Berichte an diejenigen Abteilungen benutzt werden, denen die entsprechenden Neubestellungen und Ausführungen übertragen werden.

Die Meister und Abteilungsschreiber erhalten täglich einen Bericht über die Werkstücke, die länger als eine Woche in ihrer Abteilung liegen, ohne Fortschritte in der Bearbeitung zu zeigen. Diese Berichte werden mit den Vermerken der Abteilung verglichen, und sollte sich eine Abweichung herausstellen, so wird sie an die Hauptstelle zurückberichtet; dadurch werden Irrtümer sofort aufgedeckt und bei den Prüfstellen dauernd in Einklang gehalten.

Ferner wird ein Bericht angefertigt, der die Zahl der um 7 Uhr morgens in den einzelnen Abteilungen befindlichen Einzelaufträge angibt. Der erstere Bericht liegt zur Verteilung um 8,15 Uhr morgens, der zweite um 10 Uhr morgens für den Tag, dessen Angabe er trägt, bereit. Außer diesem erscheinen von Zeit zu Zeit noch Berichte, die den Fortschritt der Arbeit angeben, sowohl der Arbeiten insgesamt, wie auch nach Gattungen geordnet, ebenso wird Bericht erstattet über ausgehende Vorräte an Werkstoff und Werkzeuge oder andere Umstände, die eine Arbeitsverzögerung bedingen.

Ein großes Schaubild, das die Angaben des Berichtes ber die Arbeiten der letzten Woche enthält, hängt zur enntnisnahme aller Angestellten aus, kleinere Schaubilder, ldliche oder zeichnerische Aufzeichnungen der in Arbeit findlichen Werkstücke darstellend, hängen in dem Büro s Betriebsleiters aus. Diese beiden Schaubilder zeigen nlich einem Barometer die auf- und niedergehende Menge r Arbeiten und die allgemeine Arbeitslage in der Fabrik, wohl der Fabrik im ganzen, wie auch abteilungsweise und e Vermerke der Hauptstelle liefern dazu die erläuternden inzelheiten. Kann man seinen Betrieb nach diesen Leit- danken einheitlich einrichten, wird es sich in ganz kurzer it zeigen, daß die augenscheinliche Mehrarbeit dennoch zum Verbilligen der Selbstkosten führt und hierdurch die Möglichkeit gibt, sich gegen jeden Wettbewerb behaupten zu können.

In gewissem Sinne wird die Erzeugung auf wissenschaftlicher Grundlage von den meisten verkannt, hinzukommt eine gewisse Dickköpfigkeit, die dem Deutschen eigen ist, und ihn mit Mißtrauen gegen alle wirtschaftlichen und politischen Neuerungen erfüllt.

Sind unsere Arbeiter nicht imstande, nach solchen Grundsätzen zu arbeiten, können sie sich also nicht nach Taylor einstellen, so würden sie sich als weniger hochstehend als die amerikanischen Arbeiter bekennen.

Ein Beitrag zum Entwurf einer neuen Bauordnung

Von Oberbaurat Professor Dr. **Theodor Bach.**

Vor einiger Zeit hat sich in einer Stadt Nordböhmens n Unfall ereignet. Er wurde herbeigeführt durch Ueberhreiten einer 20 cm hohen Stufe, die zwischen zwei Räuen eines öffentlichen Zwecken gewidmeten Gebäudes eingehaltet ist. Da die durch den Unfall entstandene körperliche schädigung eines Menschen zu geldlichen Ersatzansprüen geführt hat, so war zu erwägen, ob Ursache des Unlls mangelnde Vorsicht gewesen sei, oder aber, ob die Höhe r eingeschalteten Stufe ein angemessenes Maß überschreit. Da der Verfasser Gelegenheit hatte, sich zu der vorgenden Frage zu äußern und da für die Bemessung der lässigen Höhe einzelner Stufen in den bestehenden Baudnungen keine Vorschriften enthalten sind, so mag es vielicht von Wert sein, auf die gegebene Frage durch Verfentlichen der vom Verfasser abgegebenen Aeußerung her einzugehen.

„Die Beurteilung der vorliegenden Angelegenheit läßt h durch bloßes beziehen auf einen Absatz der Bestimmunn des § 69 der Bauordnung für Böhmen, nicht erledigen. unterscheidet wesentlich 2 Arten von Stiegen: „feuerste" (Abs. 1 u. 2) oder „Hauptstiegen" (Abs. 4) und „songe" Stiegen (Abs. 7), diese, nach dem allgemeinen Sprachbrauch, auch „Nebenstiegen" genannt.

Einzelne Stufen sind in der bestehenden Bauordnung cht behandelt, denn die im 4. Absatz erwähnten Stufen d, als Reihe vorkommend, als Bestandteile der Hauptstien zu betrachten.

Solche Einzelstufen müssen nun, im Sinne der Aufgabe, e sie zu erfüllen haben, entweder als Teil einer Hauptstiege er als ein solcher einer Nebenstiege betrachtet werden. gegebenen Falle ist daher zu untersuchen, ob der beanindeten Stufe und der Oeffnung, zu der sie gehört, die genschaften eines Hauptverkehrsmittels oder die eines bensächlichen Verbindungsmittels zuzusprechen sind.

Nach dem Entwurfe für eine neue Bauordnung für Prag m Jahre 1905 (S. 38, § 92), den Entwürfen für eine neue uordnung für Wien aus den Jahren 1909 (S. 77) und 1922 . 38, § 57), den Grundlagen für die Verfassung einer neuen uordnung vom Jahre 1894 (Nr. 670) und nach anderen ellen besteht das Kennzeichen einer Nebenstiege in der tsache, daß „die Verbindung einzelner Räume außer durch se Stiege auch durch die Hauptstiege möglich ist", wähnd sich das Kennzeichen einer Hauptstiege auf die Tatche stützt, daß sie die „allgemein zugängliche, regelmäßige rbindung von den zum längeren Aufenthalt von Menschen stimmten Räumen mit den Hauseingängen oder Haustüren rmittelt."

Da, wie aus den mir vorliegenden Mitteilungen hervorht, die türlose Oeffnung, zu der die beanständete Stufe gert, die einzige Verbindung zwischen einem Billardzimmer, o einem zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Raume und einem anderen, ähnlichen Zwecken gewidmeten Raume und durch dessen Vermittlung zum Eingange darstellt, so hat im vorliegenden Fall die eingelegte Stufe die Aufgabe einer Hauptstiege zu übernehmen, wenn sie auch, als einzelne Stufe, nur als Einzelteil einer Stiege gewertet werden kann.

Eine wesentliche Eigenschaft dieser Stufe besteht eben, gleichwie bei einer Hauptstiege, darin, daß sie — wenn man von einem höher gelegenen Raume zu einem tieferliegenden gelangen will — beschritten werden m u ß, während eine Nebenstiege benützt werden k a n n, aber nicht benützt werden m u ß. Sie dient daher nicht, wie Absatz 7 der Bauordnung voraussetzt, nur zur „Vermehrung der Bequemlichkeit oder Kommunikation", sondern sie stellt überhaupt die einzige Verbindungsmöglichkeit dar. Die Forderung auf die Einhaltung einer bestimmten Meisthöhe muß daher auf diese, die Aufgabe einer Hauptstiege übernehmende Stufe umsomehr angewendet werden, als es doch ersichtlich nicht angeht, die Höhe einer, einer wichtigen Verbindung dienenden Stufe, als eine Größe zu betrachten, die beliebig gesteigert werden kann.

Die hier niedergelegten Erwägungen führen zu der weiteren Erkenntnis, daß auch andere Arten von Einzelstufen, wie Vorlegstufen, Stufen bei Gewölbetüren, Randsteine in Durchfahrten, sofern sie beim Ortswechsel beschritten und von Männern, Frauen und Kindern benützt werden müssen, einer Beschränkung in der Höhe unterworfen werden sollten. Der Berechtigung dieser Forderung kann sich nicht entziehen, wer einmal, den Bürgersteig verlassend, auf die Fahrbahn einer Straße über einen ungewöhnlich hochgelegenen Randstein hinabgestiegen ist.

Die Höhe solcher Stufen sollte 18 cm nicht überschreiten, weil, wie auch Schultze-Naumburg in seinem Buche „Der Bau des Wohnhauses" (S. 112) erwähnt, diese Höhe immer noch gut gangbar ist. Es ist hier zu bemerken, daß, während die 1886 erschienene Bauordnung für Prag, Pilsen und Budweis für Keller- und Dachbodenstiegen 20 cm Stufenhöhe zuläßt, die 3 Jahre später erschienene, sich also auf mehrjährige Erfahrung stützende Bauordnung für Böhmen, die Meisthöhe für Stufen ausnahmslos mit 18 cm festgesetzt hat.

Die Tatsache, daß heute in Siedlungshäusern größere Stufenhöhen zugelassen werden, spricht nicht gegen die aufgestellte Forderung, weil die Stiege im Siedlungshause nur von einer beschränkten Zahl von Personen und nur zu gewissen Tageszeiten benützt zu werden pflegt, während die oben erwähnten Einzelstufen dem allgemeinen Verkehr erschlossen sind."

Es wäre zu wünschen, daß in dem in Vorbereitung stehenden Entwurf für eine neue Bauordnung der zulässigen Höhe von Einzelstufen Aufmerksamkeit gewidmet werden würde.

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem“) und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

(Fortsetzung).

Aus Gleichung 1) folgt $x\,t^2 + x\,r^2 = r t^2 - 3\,r^3$,
sodann $t^2\,(r - x) = r^2\,(x + 3\,r)$
und schließlich $t = \pm\, r \sqrt{\frac{x+3\,r}{r-x}}$. Dieser Wert in Gleichung 2) eingesetzt liefert:

$$y = \pm\, r \sqrt{\frac{x+3\,r}{r-x}} \cdot \frac{\frac{r^2\,(x+3\,r)}{r-x} - 3\,r^2}{\frac{r^2\,(x+3\,r)}{r-x} + r^2} =$$

$$= \left(\pm\, r \sqrt{\frac{x+3\,r}{r-x}}\right) \frac{4\,r^2\,x}{4\,r^3} = \pm\, x \sqrt{\frac{x+3\,r}{r-x}}$$

und wenn man $3\,r = a$ setzt,

$y = \pm\, x \sqrt{\dfrac{a+x}{\frac{a}{3} - x}}$ als entwickelte (explizite) Funktion $f(x) = y$. Die unentwickelte (implizite) Form $F(x\,y) = 0$ findet man durch Quadrieren nud Ordnen der entwickelten Form: $y^2 = x^2\,\dfrac{3\,r + x}{r - x}$, woraus $r\,y^2 - x\,y^2 = x^3 + 3\,r\,x^2$ und $x^3 + 3\,r\,x^2 + x\,y^2 - r\,y^2 = 0$ entsteht.

3) ... $x^3 + 3\,r\,x^2 + x\,y^2 - r\,y^2 = 0$, bezw. $y = \pm\, x \sqrt{\frac{x+3\,r}{r-x}}$

oder für $3\,r = a$

4) ... $x^3 + a\,x^2 + x\,y^2 - \frac{a}{3}\,y^2 = 0$, bezw. $y = \pm\, x \sqrt{\dfrac{a+x}{\frac{a}{3} - x}}$

ist daher je nach Schreibweise, die Gleichung der gesuchten Ortskurve. Die Diskussion der Kurve ergibt:
für $x = 0$ . . . wird $y = 0$
„ $y = 0$ . . . „ $x = 0$ und weil $(a + x) = 0$, auch $x = -a = -3\,r$
„ $x = -r$ . . . „ $y = \mp\, r \sqrt{\frac{2\,r}{2\,r}} = \pm\, r$
„ $y = \infty$ . . . „ $r - x = 0$ und $x = +\,r$. Die Asymptote verläuft also bei $x = +\,r$ parallel zur y-Achse.

Wie aus Abb. 2) hervorgeht, ist die vorstehend entwickelte Kurve eine Schleifenkurve und hat diese Eigenschaft gemeinsam mit der geraden Strophoide, dem Descartes'schen Blatte (Folium Cartesii) und der Konchoide des Nikomedes, ohne jedoch außer der Form und manchem Anklingenden im Bau ihrer Gleichung, mit einer dieser 3 Kurven übereinstimmend zu sein:

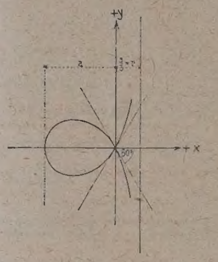


Abb. 4.

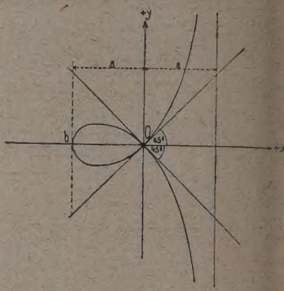


Abb. 5.

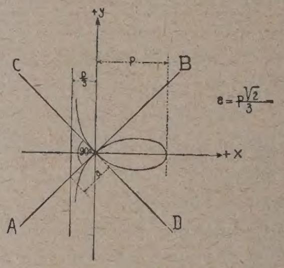


Abb. 6.

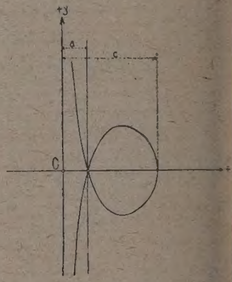


Abb. 7.

Während nun bei den drei erstgenannten Kurve[n] der Koordinatenanfang in den Schleifenschnittpunk[t] verlegt ist, ist er bei der unter 4) angegebenen For[m] der Gleichung der Nikomedes-Konchoid[e] (Näheres über diese folgt in Fußnote 5.), de[r] Schnittpunkt der Asymptote mit der x-Achse. Ve[r]legt man ihn gleichfalls in den Schleifenschnittpunk[t], dann wird $y = \pm\, \frac{x}{x+a}\, \sqrt{c^2 - (x+a)^2}$; die Kurve zei[gt] also etwas ganz anderes als die drei erstgenannte[n], doch darf dies nicht in Erstaunen versetzen, denn s[ie] besitzt im Gegensatze zu den drei vorhergehenden, au[f] der anderen Seite der Asymptote noch einen zweite[n] Ast. Im Uebrigen ist sie eine Abart der gemeine[n] Konchoide mit der Gleichung

$$(x^2 + y^2)\,(x - b)^2 - a^2 x^2 = 0$$

für eine besondere Beziehung zwischen a und [b] und dem Koordinatenanfang im Schleifenschnittpunk[t], die von Nikomedes um 200 v. Chr. beim Ersinnen ein[er] Lösung der bereits erwähnten Aufgabe der Würfel[verdopplung]

1. Behandelte Kurve (Abb. 4).
   unentwickelte Form der Gleichung $x^3 + a\,x^2 + x\,y^2 - \frac{a}{3}\,y^2 = 0$
   entwickelte „ „ „ $y = \pm\, x \sqrt{\dfrac{a+x}{\frac{a}{3} - x}}$
   } Asymptote parallel zur y-Achse in $+\,\frac{a}{3}$

2. Gerade Strophoide (Abb. 5).
   unentwickelte Form der Gleichung $x^3 + a\,x^2 + x\,y^2 - a\,y^2 = 0$
   entwickelte „ „ „ $y = \pm\, x \sqrt{\frac{a+x}{a-x}}$
   } Asymptote parallel zur y-Achs[e] in $+\,a$

3. Decartes'sches Blatt (Abb. 6).
   unentwickelte Form der Gleichung $2\,x\,(x^2 + 3\,y^2) - 2\,p\,(x^2 - y^2) = 0$
   entwickelte „ „ „ $y = \pm\, \frac{x}{\sqrt{3}} \sqrt{\dfrac{p - x}{\frac{p}{3} + x}}$
   } Asymptote parallel zur y-Ach[se] in $-\,\frac{p}{3}$

4. Konchoide des Nikomedes (Abb. 7).
   unentwickelte Form der Gleichung $x^2\,y^2 = (x - a)^2\,(c^2 - x^2)$
   entwickelte „ „ „ $y = \pm\, \frac{x - a}{x}\, \sqrt{c^2 - x^2}$
   } Asymptote ist die y-Achse

erdoppelung[4]) erfunden wurde. Das Desartes'sche Blatt führt in der Regel die Gleichung $^3+y^3-3axy=0$ und ist in diesem Falle auf die Koorinatenachse AB als Ordinaten- und CD als Abszisenachse bezogen, also das Muster einer inversen 'unktion. Die Asymptote schneidet dann auf jeder er beiden Koordinatenachsen das Stück a ab.

Eigentümlicherweise ist auch Colin Maclauin (1698—1746) bei seiner einen ganz anderen Weg einschlagenden Lösung der Winkelreiteilung auf die gleiche Kurve wie die n Vorangegangenen entwickelte gekommen. Er annte sie „Trisektrix" und gab ihre Gleihung in der unentwickelten Form $y=(x-c)\sqrt{\frac{2c+x}{2c-x}}$ n. Der in Abb. 8) wiedergegebene Lösungsgedanke Maclaurin's war hiebei folgender: Bei gegebenen Punkten A und B und fest gegebenem c, ist der geometrische Ort aller Punkte C zu suchen, bei welchen ∢ CBD das Dreifache von ∢ FAB ist. Diese Aufgabenstellung könnte

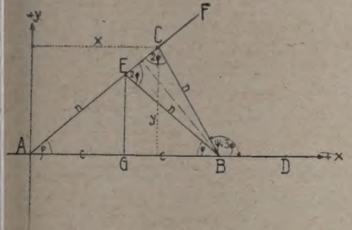


Abb. 8.

uch in folgende Form gekleidet werden: Bei gegeenem $AB=2c$, sind 2 gleichschenklige Dreiecke, des mit den Schenkeln n so zu zeichnen, daß chenkel n des einen und Grundlinie des andern uf einer Geraden liegen. Unter Zugrundelegung der eziehung $\cos\psi = 4\cos^3\varphi - 3\cos\varphi$ und der ieraus folgenden $\cos\psi = 4\frac{c^3}{n^3} - 3\frac{c}{n}$, kommt man ann nach längerer Rechnung auf die unentwickelte 'orm der Kurvengleichung $x^3+xy^2-3cx^2+cy^2=0$ nd durch Auflösung nach y, auf ihre entwickelte orm $y=\pm x\sqrt{\frac{3c-x}{c+x}}$. Durch Verschiebung der -Achse von A (dem Schleifenschnittpunkt) um c nach und symmetrische Umlegung der Schleife aus der eite der positiven Abszissen auf jene der negativen, eht sodann die entwickelte Kurvengleichung in die on Maclaurin angegebene Form $y=(x-c)\sqrt{\frac{2c+x}{2c-x}}$ ber. Die Einführung von $3c=a$, in die vorentickelte Gleichung $y=\pm x\cdot\sqrt{\frac{3c-x}{c+x}}$ liefert

$$=\pm x\sqrt{\frac{a-x}{\frac{a}{3}+x}},$$ wobei der Koordinatenanfang in und die Schleife auf der Seite „$+x$" liegt. Für re Lage auf der Seite „$-x$" wird dann

$$=\mp x\sqrt{\frac{a+x}{\frac{a}{3}-x}},$$ also genau die Form der im Vorgegangenen entwickelten Schleifenkurve zu 1.) ach Abb. 4). Trotz der Gleichartigkeit der beiderits und von einander ganz unabhängig gefundenen urven (eine gewiß eigenartige „Duplizität der Fälle"), nd die beiden Lösungen wie aus Abb. 9) herorgeht, jedoch durchaus verschieden: Nach er Maclaurin'schen Lösung wird der zu rittelnde Winkel ∢ D B J auf der Schleifenachse

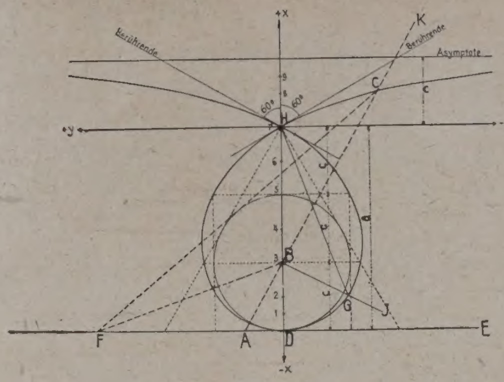


Abb. 9.

H D mit dem Scheitel in B ($c=\frac{a}{3}$ von D entfernt) aufgetragen und sein Schenkel B J mit der Kurve in G zum Schnitt gebracht; der durch die Verbindung H G dann gefundene Winkel ∢ G H D ist das genaue Drittel von ∢ D B J.

Nach der zu Eingang des Abschnittes behandelten Lösung hingegen, wird der zu drittelnde Winkel ∢ KAE auf der senkrecht zur Schleifenachse, in D gezeichneten Berührenden an den Kreis B, mit dem Scheitel in A so aufgetragen, daß sein Schenkel AK durch den Kreismittelpunkt B geht. Aus dem Schnittpunkte C mit der Kurve, wird sodann eine Berührende an den Kreis B gezogen und der Punkt F auf der ersten Berührenden gefunden. Der Winkel ∢ B C F = ∢ C F B = ∢ B F E ist dann gleichfalls das genaue Drittel vom gegebenen Winkel ∢ K A E.

Die Möglichkeit, die Maclaurin'sche Trisektrix auch auf die eben angegebene Weise zur Dreiteilung eines beliebigen Winkels zu verwenden sowie ihre Verwendbarkeit zur Lösung der dieser Dreiteilung als Grundlage dienenden, zeichnerisch sonst unlösbaren Berührungsaufgabe, ist die **eine** der beiden in der Aufschrift erwähnten gefundenen neuen Eigenschaften der Maclaurin'schen Kurve. Die **Zweite** ergibt sich aus der Betrachtung ihrer Entstehungsweise bei der Lösung der erwähnten Berührungsaufgabe: sie ist nämlich nach Abb. 2) auf dem Kurvenstücke IV III VII II I a_0 II' VII' III' IV, also der Schleife, auch der geometrische Ort der oberen Eckpunkte der zweiten Seite aller dem Kreise r umschriebenen regelmäßigen Vielecke, wenn als erste Seite die in der Berührenden a_6 m liegende gezählt wird. Der Punkt VII ist also die Ecke des umschriebenen Sechseckes, Punkt III jener des umschriebenen Quadrates, Punkt IV jener des umschriebenen gleichseitigen Dreieckes usw. Aus dieser Eigenschaft ergeben sich denn auch gewisse Richtlinien für das Zeichnen der Schleife.

Rücksichtlich des Lösungsgedankens gehört die Maclaurin'sche Lösung, der Aufgabenstellung nach, zur Gruppe 2b), der Durchführung nach, jedoch zur Gruppe 2a). Dies sei ausdrücklich hier erwähnt, denn ob Maclaurin tatsächlich auf dem hier vorgeführten Wege zu seiner Kurve gelangt ist, konnte vom Verfasser, dem wohl die allgemeine Aufgabenstellung Maclaurins bekannt, der die Einzelheiten der Winkeldreiteilung enthaltende Teil des einschlägigen Schrifttumes aber leider unzugänglich war, nicht festgestellt werden. Die Entwicklung der Kurve Maclaurin's, aus dessen erster Aufgabenstellung heraus und über die oben gebrachte Einkleidung der Aufgabe, mußte deshalb vom Verfasser selbständig vorgenommen werden. Die vom Verfasser gebrachte Lösung gehört hingegen in die Gruppe 2a).

(Fortsetzung folgt.)

[4]) Das sogenannte „delische Problem" $2a^3=x^3$ und $=a\sqrt[3]{2}$, das wegen der dritten Wurzel aus 2 sich gleichlls mit Zirkel und Lineal als unlösbar erweist und erstalig von Menaichmos um 350 v. Chr. durch den Schnitt weier Parabeln, also wieder nur mit Hilfe von Kurven unleichmäßiger Krümmung, gelöst wurde.

Von der Städtebautagung in Wien

Wir setzen nachstehend unseren Bericht über die Septembertagung fort, indem wir zwei weitere Auszüge der den Besprechungen zugrunde gelegenen Berichte bringen.

Die Bodenpolitik der Gemeinde Wien. Von Oberstadtbau-Ing. Ernst Hein. Die Bodenpreise einer Großstadt folgen meist nicht einer natürlichen, in den örtlichen Verhältnissen bedingten Entwicklung, sondern werden künstlich emporgetrieben und wirken dann verteuernd auf die Mietzinse und auf die Grundeinkäufe der Gemeinde für Straßenführungen und öffentliche Bauten. Die Ursachen des Uebels sind lange nicht richtig erkannt worden und erst in den letzten Jahrzehnten beginnt der Gedanke, daß der Boden nicht Ware, sondern Gemeingut aller sein soll, allmählich Wurzel zu fassen.

Zwei Mittel sind es vorwiegend, durch die die Gemeinden dem Bodenwucher entgegentreten können: Beschränkung der Verbauungsdichte und Erwerbung von Gründen.

Die Gemeinde Wien hat, gestützt auf die Bauordnung von 1883, bereits 1893 einen Bauzonenplan ausarbeiten lassen, der unter Berücksichtigung des schon Bestehenden und der Bedürfnisse der Bevölkerung die zulässige Stockwerkzahl für das ganze Gebiet festlegt, wobei für sehr große Flächen nur eine ein- bis zweistöckige, villenartige Verbauung gestattet ist. In der folgenden Zeit wurde diese Maßregel wirksam ergänzt durch die Schaffung des „Wald- und Wiesengürtels" (1905) und des „Parkschutzgebietes" (1924), womit gewisse Flächen mit dauerndem Bauverbot belegt werden. Beide Beschlüsse bezwecken, der Stadt für die Zukunft ein großes Luftbecken, das einschließlich der in der Verwaltung der Gemeinde stehenden öffentlichen Gärten rd. 20% der ganzen Stadtfläche umfaßt, zu erhalten; während aber die Zone des „Wald- und Wiesengürtels" vorwiegend Waldbesitz und landwirtschaftlich genutzte Gründe betrifft, fallen in das „Parkschutzgebiet" eine Reihe großer Privatgärten und in der Verwaltung des Bundes stehende Grünflächen.

Im Zusammenhang damit stehen die 1921 festgesetzten, sogenannten „Siedlungsgebiete" (rund 1215 Hektar), die ausschließlich zum Verbauen mit Kleinwohnungshäusern auf genossenschaftlicher Grundlage und unter weitgehender Unterstützung der Gemeinde (Ueberlassung des Grundes im Baurecht, Kreditgewährung, Herstellung der Zufahrtsstraßen samt Einbauten usw.) bestimmt sind.

An die „Siedlungsgebiete" anschließend, wurden sogenannte „Kleingartenzonen" (rund 770 Hektar) geschaffen, die vorwiegend der Förderung der Gemüse- und Obstkultur dienen sollen und in den nur einstweilig Hütten zum vorübergehenden Aufenthalt aufgestellt werden dürfen.

Das zweite wirksame Mittel gegen den Bodenwucher ist das Erwerben von Grundstücken durch die Gemeinde selbst.

Wien hat zu Ende des Weltkrieges bereits über einen eigenen Grundbesitz im Ausmaß von 5674 Hektar verfügt; durch große Käufe in den letzten Jahren wurde dieser Grundbesitz um mehr als 1000 Hektar vermehrt, so daß er nach dem Grundbuchstand zu Beginn des Jahres 1926 bereits einen Umfang von 6689 Hektar (das ist nahezu ein Viertel der 27.806 Hektar messenden Gesamtfläche der Stadt Wien) hatte!

Damit ist Wien in die Lage versetzt, nicht nur seine zahlreichen Volkswohnhäuser, Schulen, Kindergärten, Bäder, Spiel- und Sportplätze zu erbauen, ohne erst langwierige Grundeinlösungsverhandlungen führen zu müssen, sondern auch dem Bodenwucher wirksam entgegenzutreten und Einfluß auf die Grundpreisbewegung auszuüben.

Soweit ihr Besitz baureif ist und nicht für eigene Zwecke benötigt wird, kann ihn die Gemeinde im Baurecht zur Verbauung überlassen, wovon besonders bei Siedlungsgenossenschaften weitgehend Gebrauch gemacht wird.

Das Baurecht ist durch das Gesetz von 1912 geregel Danach können öffentliche Körperschaften ihre Gründe au 30 bis 80 Jahre zum Zwecke des Verbauens gegen einen i vorhinein festgesetzten Zins verpachten, wobei nach Abla der Baurechtsdauer der Grund gegen entsprechende Schad loshaltung an den Grundeigentümer übergeht; die Baute können belehnt werden, der Baurechtsvertrag selbst ist wäh rend seiner Dauer vom Grundeigentümer unkündbar.

Das Vorhandensein eines großen Grundbesitzes in de Händen der Gemeinde und dessen stete Vermehrung durc freihändige Käufe erscheint bei uns um so wichtiger, a zwar Beschlüsse des Gemeinderates bei Festsetzung des Ve bauungsplanes und der Verbauungszonen unanfechtbar sin dagegen die bestehenden Enteignungsgesetze als rückstä dig bezeichnet werden müssen. Die Gemeinde kann zwa in besonderen Fällen Straßengrund enteignen, aber für d Erwerbung von Grundstücken für öffentliche Bauten, Spie und Sportplätze, Friedhöfe usw. steht ihr derzeit eigentlic keine Enteignungsmöglichkeit zu Gebote. Das Gesetz ist da her sehr änderungsbedürftig.

Die Stadtverwaltung ist sich der Bedeutung der Boden frage für das Wohl und Wehe der Stadt bewußt und ist be müht, ihrer künftigen Entwicklung durch eine planmäßig Bodenpolitik den Weg zu ebnen.

Bodenrecht und Städtebau. Von Dr. Robert Schmid Essen. Bis vor etwa einem Jahrzehnt kannte man in Deutsch land nur den „Bebauungsplan" mit Straße, Platz und Ba block. Die dringende Notwendigkeit der Auflockerung d Großstädte und der Gedanke, daß die einzelnen Zweige d Stadt- und Landwirtschaft: Industrie, Bergbau, Ackerba Wohnwesen, Verkehrswesen und Volkserholung planmäßi an geeigneter Stelle bereit gehaltene Flächen brauchen, u sich mit einem Mindestaufwand im Rahmen der Volkswir schaft ungehindert entwickeln zu können, führte zur übe gemeindlichen Landesplanung, die wir in der Form von „Wir schaftsplänen" besondere Landesplanung nennen. Ueber i steht die „allgemeine Landesplanung", die unter Zusammenfa sung aller in dem Lande zerstreut vorhandenen wichtigen A sätze den wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Bezie hungen zwischen den einzelnen Landesteilen und der Wel wirtschaft den erforderlichen Entwicklungsraum gibt. S liefert den Plänen der einzelnen Wirtschaftsgebiete Lei gedanken, wie zum Beispiel durch Fernstraßen für Kraf wagen, Landeswasserstraßen und Eisenbahnen. Die „Wir schaftspläne" dieser einzelnen Gebiete bestimmen wied durch ihre Bänder, die neben denjenigen der allgemeine Landesplanung als Land- und Wasserstraßen oder Bahne zweiter Ordnung ergänzend eingelegt werden, die Haup linien der gemeindlichen „Bebauungspläne", die die einze nen Flächen der Wirtschaftspläne bestimmungsgemäß weit unterteilen. Die Grundbegriffe der Wirtschaftspläne sin durchgehende Bänder und Flächen größeren Umfangs.

In Deutschland bestand ursprünglich das gemeinschaf liche Eigentum der Ortsinsassen an dem Weichbild (Alme de), dann wurde mit dem Eindringen des römischen Recht das unbeschränkte Privateigentum vorherrschend und ve drängte die deutschen Rechtsauffassungen. Wenn auch di ses römische Recht gewisse Nachbarrechte anerkannte, war es doch in erster Linie aufgebaut auf dem völlig unb schränkten Privateigentum an Grund und Boden. Das a gemeine Landrecht legte 1794 in der Einleitung allgemein d Grundsatz fest, daß jeder verpflichtet ist, zur Förderung d allgemeinen Wohls Grund und Boden gegen Entschädigu abzugeben. 1838 wurde dann durch das Eisenbahnnetz d Durchführung von Verkehrsanlagen mit Hilfe der Entei nung geregelt. Dann gab das Fluchtliniengesetz von 1875 Hand des Enteignungsgesetzes von 1874 das Recht, übera wo Baufluchtlinienpläne bestanden, das Straßen- und Plat

and zu enteignen, und verlieh durch das ortsrechtliche Bauverbot den Gemeinden die Möglichkeit, die gesamten Straßenbaukosten einzuziehen. 1892 kam dann mit der Entwicklung der Wirtschaft das Kleinbahngesetz, ebenfalls mit Enteignungsberechtigung und Ergänzungsmöglichkeit. Daneben wurde die gemeindliche Entwicklung dauernd gefördert durch Verleihung des Enteignungsrechtes in Sonderfällen für Rathäuser, Schulbauten, Friedhöfe, Wanderwege, Parkanlagen, Wasserleitungen, Kanäle, Häfen, Erneuerung von Stadtvierteln usw.

Das sächsische Baugesetz 1900/04, das badische 1907/13 und das preußische Wohnungsgesetz von 1918 als Ergänzung des Fluchtliniengesetzes von 1875, regelten dann die städtebaulichen Belange weitergehend, insbesondere die Frage der Klein- und Mittelwohnungen. Die Reichsverordnung zur Behebung der dringenden Wohnungsnot von 1919 gab dann mit begrenzter Geltungsdauer das Recht der Enteignung von Bauland hiefür. Mit der Behebungsverordnung trat gegen die bisherige Gesetzgebung, die eine „volle" Entschädigung verlangte, die Möglichkeit der „angemessenen" Entschädigung ein.

Während bei all diesen Enteignungen sich das Recht der Enteignung in der Regel auf die Einzelheiten des Bebauungsplanes, höchstenfalls auf die Erneuerung von Altstadtteilen beschränkte, ging auf dem Gebiet der allgemeinen Landesplanung das Gesetz im Jahre 1907 zur Zonenenteignung über, indem der Staat Preußen die Mittel erhielt, um 1 Kilometer breit beiderseits des Rhein-Weser-Kanales das gesamte Land zu enteignen. Würde dieser Grundsatz der Zonenenteignung auf die besondere Landesplanung übertragbar sein, mit der Sicherung, daß die Gemeinden hiemit keine Geschäfte machen, so wäre die Durchführung aller Planungen ein für allemal für das Allgemeinwohl gesichert. Das Erreichen dieses Zieles muß angestrebt werden. Das neue, in Vorschlag gebrachte preußische Städtebaugesetz zeigt noch nicht den Mut, diesen Weg zu beschreiten. Es will lediglich die Beschränkungen zum Gemeinwohl durch Bauzonenpläne und Freiflächenpolitik weiter fördern, ebenso die Umlegung und Grenzberichtigung zum Schaffen von Bauland innerhalb des zersplitterten Grundbesitzes. Die von mir vorgeschlagene Entschädigung in Land als positiver Ersatz des bisher rein negativen Bauverbotes in Form eines Zwangstausches, der nach und nach gestattet, jedes Landstück und jeden Bewerber der planmäßig hiefür bestimmten Stelle zuzuführen, wenn er sich nicht gütlich dazu bereit erklärt, ist leider in die letzte Vorlage des Ministeriums nicht aufgenommen worden, muß also weiter angestrebt werden, um das Anpassen der Pläne an den Boden zu fördern, solange eine Zonenenteignung noch nicht erreichbar ist.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", IV. St.

Pensionsversicherung, Nichtversicherungspflicht von Aufsichts-Elektromonteuren

Das Ministerium für soz. Fürsorge hat mit Erlaß vom 31. Mai 1926 Zahl 4554 ausgesprochen, daß Aufsichts-Elektromonteure nicht pensionsversicherungspflichtig sind, weil die Arbeiten vorwiegend Handarbeiten von Arbeitern sind — wenn auch höherwertige — die nach § 1 Abs. 1 PVG. die Versicherungspflicht nicht begründen. Aus dem Umstande, daß ihnen Hilfskräfte beigegeben sind, denen sie die Arbeit zuteilen und über die sie die Aufsicht führen, kann nicht geschlossen werden, daß sie eine regelmäßige, d. h. ihre Tätigkeit im Wesen erschöpfende Aufsicht im Sinne des § 1 Abs. 2 lit. a PVG. ausüben, weil diese Aufsicht nur ein untergeordneter Teil ihrer Haupttätigkeit ist, die — wie oben angeführt — überwiegend Handarbeit ist. Desgleichen sind die Führung verschiedener Vormerke und die Leistung schriftlicher Arbeiten von zeitlich untergeordneter Bedeutung und sie ändern deshalb nichts an der Gesamtartung ihrer Arbeitsleistungen.

Verschiedenes

Die neuen technischen Minister. Prof. Dr. Spina, der Arbeitsminister wurde, ist von Beruf Sprachforscher, Najman, der Eisenbahnminister, ist gelernter Kaufmann. Von beiden kann also bestenfalls guter Wille, keinesfalls aber viel Sachkenntnis erwartet werden. Wie weit sind wir — selbst in einem freien Volksstaat — noch davon entfernt, unseren größten Betrieb, die Verwaltung, nach den einfachsten Grundsätzen der Betriebswissenschaft zu führen. D. h. wenn einmal ein Ingenieur — schrecklich ist es zu denken — Justizminister würde, da würde es Sturm geben. Wie kann man nur!

Technische Arbeitsschulung. Obering. Arnhold, der Schöpfer der „Technischen Arbeitsschulung" und Leiter des „Deutschen Instituts für technische Arbeitsschulung" in Düsseldorf, spricht, wie der Kreis Teplitz verlautbart, am 6. November zum erstenmal in der Republik über sein Aufsehen erregendes Verfahren, das bei uns über engere Fachkreise hinaus noch wenig bekannt ist. In Wien bildete sein Vortrag geradezu ein Ereignis. Im „Strojnický obzor", dem Blatt der tschechischen Maschineningenieure, schreibt Prof. Ing. Černoch: Einen fruchtbaren Denker und tatkräftigen Verwirklicher seiner Gedanken, fand das „Deutsche Institut f. t. Arbeitsschulung" in Obering. Dr. Arnhold, den es zum Leiter berief.

Immer näher an Teplitz heran . . . Im Augustheft der „Muttersprache" (Zeitschrift des Deutschen Sprachvereines), mit der wir unserer sprachpflegerischen Bestrebungen wegen manche Berührungspunkte haben, heißt es (Spalte 202): „Daß die „Oesterreichische Ingenieurzeitschrift", der ein besonderer Sinn für Sprachpflege nachzurühmen ist . . .". Im Oktoberheft liest man schon (Spalte 308): „Ammon hat das Wort „Zerknall" zum erstenmal in einer Prager Ingenieurzeitschrift gefunden." So können wir hoffen, daß es im Novemberheft schon heißen wird, die „Teplitzer Ingenieurzeitschrift", denn wenn man von Oesterreich nach Prag 2 Monate braucht, kann man von Prag nach Teplitz schon in einem gelangen.

Der „Zerknall", der übrigens unserer Zeitschrift eine recht fröhliche Urständ verdankt, wurde vom damaligen Präsidenten der Münchener Versicherungskammer, Dr. Ferdinand von Englert 1916 geschaffen.

Ueber die Steigerung des Kraftwagenverkehres in Oesterreich*) geben folgende Zahlen Aufschluß: Während es im Jahre 1914 nur rund 5000 Kraftwagen gab, zählte man Ende 1925 in der Bundesrepublik 17.314 hievon 11.058 Personenwagen und 6256 Lastkraftwagen. Außerdem 15.963 Motorräder, also insgesamt 33.277 motorisch betriebene Straßenfahrzeuge. Namentlich bei den Lastkraftwagen war die Zunahme außerordentlich groß, sie betrug innerhalb des letzten Jahres 1141 Stück, das sind 22%, wobei noch besonders ins Gewicht fällt, daß in Oesterreich der schwere 10-Tonnen Lastzug — der zumeist noch stark überlastet wird — sehr zum Schaden der Straßen bevorzugt wird. Diese Angaben entnehmen wir einem Vortrage des M. R. Ing. G. Schneider (Wien) über die österreichischen Straßen.

Das senkrecht aufsteigende Flugzeug. Wir haben bereits über des Spaniers Cierva Erfindung berichtet. In der „Illustr. Technik für Jedermann" (G. Hirths Verlag Nachf. München) Heft 41 finden wir eine Beschreibung und Bilder, aus denen hervorgeht, daß Cierva wohl steiler auf- und abfliegen kann als andere, aber die Lösung, die ermöglicht, auf große Flugplätze zu verzichten, ist es noch nicht. — Im Uebrigen enthält das Heft dieser Zeitschrift, die wir schon öfters empfohlen haben, noch beachtenswerte Aufsätze (mit Bildern) über eine Gefrierschachtanlage, 558 m unter der Erde, in Wallach bei Wesel, es wurden hiebei 3 Millionen „negative Kalorien" erzeugt. Der größte Drahtwebstuhl, ein Bericht über die Sammlung Flugtechnik des Deutschen Museums in München (mit dem Bild einer „photogrammetrischen Flinte" für Geländeaufnahmen aus der Gondel eines Freiballons), eine Linse, mit der man noch auf 30 km Entfernung Lichtbilder aufnehmen kann u. a. m. füllen das inhaltsreiche Heft.

Werner Siemens und die Glühlampe. Von der „Archiv-Verwaltung" der Siemens & Halske A.-G. erhalten wir nachstehendes Schreiben:

In Ihrem Heft 13 vom 30. Juni 1926 macht Herr Dr. Ing. F. M. Feldhaus unter dem Titel „Verkannte Techniker" eine Bemerkung über Werner Siemens, die unbegründet ist.

Feldhaus schreibt auf Seite 174, Spalte 2, unten: „Werner Siemens hatte sich in seine alte Differential-Bogenlampe so verliebt, daß er 1879 die Bedeutung der Edison'schen Glühlampe verkannte."

Eine solche engherzige Stellungnahme zu seinen Schöpfungen entsprach überhaupt nicht der Sinnesart von Werner Siemens. Indessen soll hier nur von dem Tatsächlichen gesprochen werden.

Die physikalischen Grundlagen der Differential-Bogenlampe, nämlich die gleichzeitige Regelung durch Haupt- und Nebenstrom, war 1873 von Werner Siemens angegeben (Wissenschaftl. und techn. Arbeiten von W. S., Bd. 2, S. 321). Eine Lampe auf dieser Grundlage konnte also im Hinblick auf die tatsächliche Entwicklung im Jahre 1879 noch nicht als „alt" bezeichnet werden. Zudem war die Lampe erst 1878 durch v. Hefner-Alteneck technisch durchgebildet worden, nach dem die Lampe dann auch meist benannt wurde. Sie ist also erst tatsächlich ins Leben getreten zu einer Zeit, als sie angeblich schon veraltet gewesen sein sollte.

Ganz unrichtig ist die Stellung von Werner Siemens zu der Edison'schen Glühlampe gekennzeichnet. Damit ist auch wohl seine Stellung zur Glühlampe überhaupt gemeint.

Nun schreibt Werner Siemens an seinen Bruder Wilhelm in London unter dem 9. XII. 1878 (dieser Brief und die weiterhin angeführten befinden sich im Siemens-Archiv in Siemensstadt)" . . . Ich selbst bin eifrig beschäftigt, Iridium in dünnen, festen Platten für Glühlichter herzustellen. Alles das könnte zu Konflikten mit Edison führen . . ."

*) Siehe Nr. 18. S. 249.

Daraus geht hervor, daß Werner Siemens schon 187[illegible] die Bedeutung der Glühlampen zur weitgehenden Unter[illegible]teilung des elektrischen Lichtes erkannt hatte. Er suchte da[illegible] Ziel mit Metallfäden zu erreichen, während Edison zur glei[illegible]chen Zeit Platinfäden benutzte.

Die weitere Stellung zu der Glühlampe geht hervor au[illegible] seinem Briefe an Friedrich Siemens vom 30. XI. 1881. „Dest[illegible] eifriger bin ich jetzt mit der Entwicklung der Glühlichte[illegible] beschäftigt und habe schon sehr gute Resultate erzielt. Wahr[illegible]scheinlich werden die Glühlichter bald alle anderen tot[illegible]schlagen und der Anwendung der Elektrizität einen wei[illegible] größeren Wirkungskreis eröffnen! . . ." Ferner aus einem Brief vom gleichen Tage an Wilhelm Siemens in London „ . . . Mit Glühlampen habe ich gute Fortschritte gemach[illegible] und bin jetzt fest überzeugt, daß wir bald bessere Glüh[illegible]lampen wie irgendeiner der Konkurrenten haben . . ." Wei[illegible]ter sein Brief an Carl Siemens vom 11. XII. 1881: „ . . . Da[illegible] Glühlicht kann mit einem Schlage das Beleuchtungswese[illegible] durch Elektrizität fast unbegrenzt ausdehnnen und bewirken daß Elektrizität das Gas wirklich verdrängt . . ."

Nach diesen Beispielen, die sich leicht vermehren ließen hat also Werner Siemens der Glühlampe von vornherein ein[illegible] bedeutende Zukunft vorausgesagt und ihre Ausbildung mi[illegible] allem Nachdruck gefördert. Zweifelnd stand W. S. aller[illegible]dings zunächst der Edison-Lampe mit Kohlenfaden gegen[illegible]über, die 1880 in die Oeffentlichkeit kam, aber so geräusch[illegible]voll und unbescheiden, daß Werner Siemens darin eine un[illegible]gerechtfertigte Werbe sah. Seine eigenen Versuche mit dün[illegible]nen Kohlefäden hatten zu keinem Ergebnisse geführt. Bal[illegible] danach hatte aber Siemens seine Meinung über die Edison-Lampe mit Kohlenfaden vollständig geändert und Edisons Verdienst ausdrücklich anerkannt. Er hat darüber nachträg[illegible]lich, nämlich unter dem 3. Dezember 1886, ausführlich a[illegible] Prof. Paalzow in Berlin berichtet.

Im Vorstehenden habe ich mich absichtlich auf Brief[illegible]stellen von Werner Siemens beschränkt. Sie dürften genü[illegible]gen, die Bemerkung von Feldhaus richtig zu stellen.

Mit vorzüglicher Hochachtung A. Rotth.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschrei[illegible]bung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe E = Haftgeld. F = Frist.

A **Arbeitsmin. Dienststelle Preßburg,** B Straßenbeton-brücke, 17.7 m 1 W, Untertatragau, C u. D Belnayg. 1, 20 K F 15. November.

A **wie zuvor,** B wie zuvor, 32 m 1W, Gau Preßburg, C D 30 K u. F wie zuvor.

A **Pol. Landesverw. Prag,** B Dreist. Wohnbau, 560 m[illegible] Dejwitz, C III, Kleins. Ring 1, D Kampa, 506, F 30. Oktober.

A **Landeskomm. für Flußregelung, Prag,** B Arbeiten an Bünaubach, C u. D III, Ziegelg. 4, 44/II, F 30. Oktober.

A **Staatsbahndion Preßburg,** B 2stöck. Verwaltungs-gebäude für Wagenwerkstatt Tyrnau, C u. D Valy 5, Abt III/7 Nr. 153, E 25 000 K, F 5. November.

A **Gauamt T. St. Martin,** B Straßenbetonbrücke 2×11 m D 30 K, F 20. November.

A **Baubezltg. Teplitz,** B tschech. Schulbau in Sobrusa[illegible] bei Dux und ebenso in Wohontsch bei Bilin, C u. D Nordg 11, F. 30. Oktober.

A **Eltwerk A. G. Prag,** B Kühlturmbau in Seestadtl (Be-tonunterbau), C Smichow, V lesičku 7, D Seestadtl, F 5. Nov

A **Bezirksamt Preßburg,** B 2520 m eis. Geländer, C u. D Gaugebäude, 20 K, F. 3. November.

A **Tabakregie** B Fernsprechanlage für Dionsneubau, C u. D. Prag, Stefansg. 20, F 23. Oktober.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshot. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13. Ruf 896|II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Handelshochschule und Ingenieur-Titel

Schon 1907 war in Prag an der tschechischen techn. Hochschule eine Handelsabteilung errichtet worden, die dann mit Gesetz v. 23. VII. 1919 als selbständige Abteilung dieser Hochschule bei dreijähriger Lerndauer eingerichtet wurde. Auf Grund des § 3 dieses Gesetzes sollte die so geschaffene Abteilung vom 1. X. 1922 an in eine ganz selbständige, nicht mehr den Rahmen der Techn. Hochschule angegliederte Handelshochschule umgewandelt werden.

Nunmehr liegt dem Abgeordnetenhaus ein Entwurf vor, der von diesem Plane abgeht und die dauernde Angliederung der Handelshochschule als selbständige Abteilung der Techn. Hochschule in Prag vorschlägt. Weiters ist jedoch in diesem Entwurf bestimmt, daß den Abgangshörern dieser Abt. „Handelshochschule" der Ingenieurtitel ebenso zustehen soll, wie den übrigen Abgangshörern der Techn. Hochschule.

Aus diesem Grunde sah sich der PVR veranlaßt, folgende Stellungnahme den politischen Parteien einzusenden und durch Pflege persönlichen Einvernehmens mit Mitgliedern beider Häuser zu unterstützen:

Zum Regierungsentwurf (Druck 490) und zum Bericht des Kulturausschusses (Druck 524) betreffend die Umgestaltung der Handelshochschule in Prag bemerken wir mit der Bitte um Vertretung unserer Beweisgründe und Gedankengänge bei Behandlung des Gegenstandes in der gesetzgebenden Körperschaft:

Die Anteilnahme des Polytechnischen Verbandes an dem mit dem genannten Gesetzentwurf geplanten Maßnahmen wird durch den Umstand, daß es sich hier um anderssprachige Schulen handelt, durchaus nicht berührt, da die Belange der technischen Entwicklung, die das eigentliche Gebiet der Verbandstätigkeit bilden, im tiefsten Sinne des Wortes Allgemeingut sind. Außerdem hoffen wir, daß im Sinne eines bereits lange Zeit bestehenden allgemeinen Bedürfnisses bald auch eine deutsche Handelshochschule errichtet wird, für die dann dieselben Grundsätze zu gelten hätten.

Wir können die Eingliederung der Handelshochschule in den Rahmen der technischen Hochschule nur begrüßen, da diese dadurch um ein wichtiges Gebiet erweitert wird, dessen Durchdringen mit technischer Denkweise eine dringende Forderung der Zeit ist; die Gegenwart verlangt eine Entwicklung der Technischen Hochschule zur Führerschule der Zukunft. Diese Bestimmung des Entwurfes entspricht somit durchaus der von uns vertretenen alltechnischen Auffassung.

Dabei ergeben sich jedoch Umstände, die den so gewonnenen Wert erheblich vermindern. Im Zusammenhange mit der Verordnung vom 14. März 1917 wird sich bei Gesetzwerden des vorliegenden Entwurfes häufig der Fall ereignen, daß etwa der technische Leiter eines Werkes — nach seiner Berufstätigkeit tatsächlich Ingenieur — nicht das Recht haben wird, den „Ing."-Titel zu führen, während der kaufmännische Leiter auf Grund des abgeschlossenen Studiums der Technischen Hochschule den „Ing."-Titel zu führen berechtigt sein wird, ohne tatsächlich Ingenieur in der allgemein empfundenen und sprachlebendigen Bedeutung des Wortes zu sein.

Es ist schon sinnwidrig, das Wort „Ingenieur" zu einem akademischen Grad für hochschulmäßige, rein t e c h n i s c h e Ausbildung zu stempeln; umsoweniger ist es aber angängig, diese Bezeichnung als akademischen Titel einem fertigen Hochschüler zuzuerkennen, dessen Schulung nicht einmal eine technische war, wenn sie auch im Rahmen einen Technischen Hochschule zurückgelegt wurde.

Außerdem machen wir noch auf eine weitere Verwicklung aufmerksam, die sich bei unveränderter Annahme des vorliegenden Entwurfes zwangläufig ergeben müßte. Die Ingenieure der Handelshochschule werden selbstverständlich nach einigen Jahren die Erlangung der Befugnis der Zivilingenieure anstreben, wie sie allen Abgängern von den anderen Hochschulen technischer Richtung zusteht. Die Verwirrung, die dadurch gerade mit Rücksicht auf die mit der Einrichtung des Zivilingenieurwesens verfolgte Absicht entstünde, bedarf keiner weiteren Erörterung, weil die Sinnwidrigkeit der Verleihung einer Befugnis, die auf dem Ge-

danken besonders großer technischer Fähigkeiten beruht, an kaufmännisch Tätige auf der Hand liegt.

Wir müssen aber noch auf weitere geradezu grasse Folgerungen hinweisen, die sich aus einer unveränderten Annahme des Regierungsentwurfes ergeben müßten. Wenn die Abgänger der Handelshochschule den „Ing."-Titel auf Grund des § 1 der Verordnung vom 14. März 1917 erhalten, dann gilt sinngemäß auch der § 5 dieser Verordnung für die höheren Handelsschulen (Handelsakademien), so, wie auch die landwirtschaftlichen Mittelschulen deshalb einbezogen wurden, weil die Hochschulen für Bodenkultur — mit Recht — als Hochschulen technischer Richtung gelten. Wenn dies nun in der Form des Gesetzentwurfes auch für die Handelshochschulen festgelegt wird, dann müßten sinngemäß die höheren Handelsschulen den durch den § 5 umgeschriebenen höheren Gewerbeschulen gleichgehalten werden, was doch gewiß nicht in der Absicht des Gesetzgebers liegt.

Alle diese Unzulänglichkeiten gehen auf die Mängel der Kais. Vdg. v. 14. März 1917 zurück. Der Polytechnische Verband hat in dieser Hinsicht seinen Standpunkt bereits in seiner „Ingenieur-Eingabe" vom Jahre 1923 ausführlich begründet und vertreten. Leider war es bisher nicht möglich, die rechtliche Wirksamkeit der genannten, bereits eingebürgerten Verordnung aufzuheben. In dem gegenwärtigen Zeitpunkte jedoch, da der begangene Fehler durch den vorliegenden Gesetzentwurf vervielfacht werden soll, besteht für uns die Möglichkeit und die Pflicht, die maßgebenden Stellen von einer weiteren sinn- und zweckwidrigen Verwirrung dieses für die gesamte Entwicklung so überaus wichtigen Stoffes zu warnen. Wir bitten daher alle Parteien und alle Herren Senatoren und Abgeordneten auf das Eindringlichste, für folgende Fassung der §§ 4 und 5 des Entwurfes und für die Einschaltung des folgenden neuen § 6 einzutreten:

§ 4.

Die Abgänger der Handelshochschule haben nach erfolgreich abgelegter zweiter Staatsprüfung den Anspruch au[f] einen Titel, der einen akademischen Grad bezeichnet, jedoc[h] nicht „Ing." oder „Ingenieur" lauten darf und mittels Re[-] gierungsverordnung festzulegen ist.

Zu diesem § bemerken wir, daß, allenfalls nach eine[r] dritten strengen Prüfung der Doktorgrad, ohne diese de[n] Titel „akademischer Kaufmann" geeignet wäre.

§ 5.

Alle Abgänger der Handelshochschule, die im Sinn[e] des Erlasses des Ministeriums für Schulwesen und Volks[-] kultur vom 24. Juli 1925, Zahl 87.627/IV, betreffend „Füh[-] rung der Standesbezeichnung „Ingenieur" durch Abgänge[r] der Handelshochschule in Prag" im Zeitpunkte des Inkraft[-] tretens dieses Gesetzes zur Führung der Standesbezeich[-] nung „Ingenieur" berechtigt sind, behalten diese Berechti[-] gung bis zum Erledigen der Titelfrage gemäß § 4 weiter[.] Im übrigen tritt der erwähnte Erlaß im gleichen Zeitpunkt[e] außer Kraft.

§ 6.

Der im Sinne des § 5 durch Abgangshörer der Handels[-] hochschule geführte Titel „Ingenieur" gibt keinen Anspruc[h] auf die Bewerbung um die Erteilung der Befugnis eines Zi[-] vilingenieurs.

Mit der wiederholten Bitte, dem Gegenstand die ih[m] nach seiner Wichtigkeit zukommende Aufmerksamkeit z[u] schenken und unseren für das Allgemeinwohl dargelegten Gedankengängen entsprechende Vertretung zu geben, de[r]

Polytechnische Verband.

Mitteilungen aus dem Verbande

Bausteine. Fortschreitende Entwicklung des Verbandes verlangt ein Erweitern des Grundstockes ohne Vergrößerung der Verbindlichkeiten.

Aus diesem Grunde gibt der Verband Bausteine zu 5 K heraus, deren Ertrag in der gegenwärtigen krisenhaften allgemeinen Wirtschaftslage die ungehemmte Arbeit für unsere Ziele und unsere Mitglieder sicherstellen helfen soll.

PVR-Mitglieder und alle, die an unserer Arbeit teilnehmen! Kauft Bausteine und Ihr nützt dem Verbande — daher Euch selbst!

Bestellungen an die Verbandskanzlei, Reichenberg, Ehrlichstraße 23.

Die Gesellschaft zur Förderung der „Allgemeinen Nährpflicht" hält am 31. Oktober ihre gründende Versammlung ab. Die Werbearbeit brachte erfreulichen Erfolg. Der PVR, aber auch andere Verbände begrüßen diese von Ingenieuren ausgehende Bewegung, eine soziale Frage werktätig und ohne Schaffung neuer Lehren oder Wissenschaften anzugehen. Es soll nach Ansicht der Gründer nicht restlos für die Gedanken des Schöpfers der Nährpflicht eingetreten, sondern in seinem Sinne die Lehre den Zeitverhältnissen und neuen Erkenntnissen angepaßt und ausgebaut und so der Boden für ein wirksames Bekämpfen der Not und damit der Klassengegensätze — ohne Gewalt — vorbereitet werden.

Die Versammlung findet am 31. Oktober um 11 Uhr vorm. im Groß-Gasthof „Sachsen" statt. An die PVR-Mitglieder ergeht die besonders eindringliche Einladung des gründenden Ausschusses.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröf[-] fentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sin[d] innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitun[g] des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten un[d] ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Gablonz: Hans Pleßner, stud. techn., Gablonz, Sterng. [...] (Kreis Gablonz). **Reichenberg:** Oskar Thorand, Spinnerei[-] leiter d. Weigsdorfer Textilwerke A.-G., Weigsdorf b. Fried[-] land (V.K.); Arch. Franz Radetzky, Reichenberg, Schützen[-] gasse 7/I (V.K.); Ing. Ernst Pollak, i. Fa. Bárdos & Brac[h] A.-G., Preßburg, Reichenberg, Gerichtsstraße 3 (V.K.).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche:

Aussig: Dir. Max Knauschner, Aussig, Bahnhofsplatz [...] (2460/153). **Mähr.-Ostrau:** Theodor Bulla, Betriebsleiter, Oko[-] cim über Krakau, Kleinpolen (2462/35); Ing. Maurice Berger[,] Mähr.-Ostrau, Villa Raab, Krizikg. (2463/36). **Reichenberg[:]** Ing. Emil Jantsch, Architekt, Friedland, Oehlmanngasse 87 (2464/341); Obering. Alfred Mohr, Reichenberg ‚Schleusen[-] gasse 14 (2465/342); Rudolf Fink, Techniker, Reichenberg[,] Rich. Wagnerstraße 10 (2466/343); Fritz Johne, Konstr[.] Kemawerke Ketten (2467/344). **Teplitz:** Anton Pohl, Techn[.] Turn, Fürstenstraße 789/I.

Firmenmitglieder:

Gablonz: Eduard Redlhammer & Söhne, Glasfabrik[,] Gablonz a. N., Perlengasse 6 (2461/76).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihre[r] Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die früher[e]

nschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen erwechslungen vorkommen könnten.

Josef Kornalik, Bauleiter, Fischern-Rosenbühl b. Karlsad, bisher Fischern; Rudolf Meindl, Techniker, Gablonz a. ., Glasgasse 45, bei Fr. Haupt, bisher Bardelberg; Josef atiok, Masch.-Techniker, Prerau, Moštěnská 39, bisher sadsko 20; Ing. Wilhelm Mölle, Fa. Jung & Rachel, Obersenthal bei Reichenberg, bisher Reichenberg; Anton ättler, Student, Prag XIX-Dejwitz, úředn. kolonie 429, biser Pilsen; Dominik Mikschy, Student, Stockerau bei Wien, ahnhofsplatz 7, bisher Pilsen; Josef Friedl, Techniker, Mhr.-strau, Oderfurth, Sokolgasse 8, früher Pilsen; Johann Muhik, Stud. tech., Karolinental, Palackyg. 83/II, bei Frl. ink, früher Prag I; Pius Hausner, Techn., Bad Schlag 59 ei Gablonz, bisher Groß-Waltersdorf; Ing. Siegfried Buchihrer, Nestersitz 53 bei Aussig, bisher Eichwald; Eduard eukert, Bautechniker, Rosenthal I. bei Reichenberg, bisher okytnitz; Richard Stelzig, Student, Kreibitz, bisher Bodenach; Rolf Flietl, Student, Kleinwöhlen bei Tetschen, bisher etschen; Hans Schwarz, Student, Tetschen, Bürgerstr. 750, isher Bodenbach; Josef Saiko, Student, Eger, Arndtstr. 1, isher Bodenbach.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Teplitz. Am 18. Oktober begann Obering. Köhler seine Vortragsreihe über einzelne Abschnitte der Welteislehre, worüber noch Bericht folgt. Am 25. Oktober erstatten die Kreisvertreter Bericht über den a. o. Verbandstag. Am 1. November entfällt die Zusammenkunft. Am 6. November spricht in einem allgemein zugänglichen Vortrage Obing. A r n h o l d-Gelsenkirchen, der Leiter der „Deutschen Anstalt für techn. Arbeitsschulung" in Düsseldorf über die menschliche Arbeitskraft im Wirtschaftsbetriebe, ihre Schulung und Erhaltung. Der Lichtbildervortrag (Teplitz, Lindenhofsaal 8 Uhr abends, wird gemeinsam mit dem Arbeitgeberverband der Glasindustriellen und dem Teplitzer Industriellenverband veranstaltet, wofür den Herren Dr. Ing. e. h. Josef Max M ü h l i g und Herrn Ing. Robert M i t s c h e r l i c h besonderer Dank gebührt. Am 7. November spricht anschließend, Ing. J u n g-Wien. Die Mitglieder der beitragenden Verbände und des HDI zahlen 4 K, Gäste 6 K. Weitere Sprechabende bestreiten Chemiker Keith und Direktor Prochaska. Außerdem wird Anfang November ein öffentlicher Lichtbildervortrag über „Das Eisenwerk Wittkowitz" stattfinden, worüber noch Verlautbarungen zeitgerecht folgen.

Eingelaufene Bücher

ie Aufstockung. Ratschläge zur Umwandlung alter Wohnbauten in neuzeitliche Hochhäuser und Anleitung zur Ausführung zeitgenössischer neuer Hochhäuser einschließlich der Planung von Hof- und Gartenhäusern in hoher Bauweise. Herausgegeben von Architekt Exner, Dresden. Mit 14 Textabbild. u. 4 Tafeln. Leipzig 1926. Verl. v. Bernh. Friedr. Voigt.

) Das große Heute — Das größere Morgen. Von Henry Ford, unter Mitwirkung von Samuel Crowther. Deutsche Ausgabe von Curt u. Marguerite Thesing. Verlag Paul List, Leipzig. Geheftet M 6, Ganzleinen M 9, Halbleder M 12.50.

*) Radiotechnik. Von Dr. Werner Bloch. II. Wellentelephonie. Klg. Göschen 946. Verl. Walter de Gruyter & Co. Berlin. Lwd. gebd. M 1.50.

*) Schleudergebläse. Berechnung und Konstruktion. Von Obering. Hans Rudolf Karg. Verlag von R. Oldenbourg, München-Berlin. Geh. M 7.50, geb. 9.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

n der **„Sammlung Göschen"**, Berlin und Leipzig, Walter de Gruyter & Co., sind neuestens erschienen:

Band 476 und 936. Die Werkstoffe des Maschinenbaues. Von Dr. A. T h u m, Vorstand der Versuchsanstalt der Brown, Boveri & Co. A.-G., Mannheim.

Der I. Teil (B a n d 476, 54 Abb., 132 Seiten. In Leinenand GM. 1,50) mit dem Untertitel „Die Metalle als Konstrukonswerkstoffe, ihre Festigkeitsaufgaben und Prüfungsarten, ie Eisenlegierungen und ihre allgemeinen Eigenschaften", eist zunächst auf die hohe Bedeutung der W e r k s t o f f - u n d e für den Maschinenbau hin und behandelt in diesem inne die Festigkeitsprüfungen und technologischen Erprongen nebst ihren neuzeitlichen Vervollständigungen durch ie chemische Analyse, Metallographie und die Untersuchung urch Röntgenstrahlen. Anschließend hieran wird das Eisen s Legierung (Gußeisen, schmiedbares Eisen, Stahl) durchenommen und rücksichtlich seiner Bedeutung für den Mahinenbau, der Herstellungsarten, mechanisch-technologihen, physikalisch-technischen, chemischen und gefügetechischen Eigenschaften, dem zugewiesenen Raume entsprehend, besprochen. Der II. Teil (B a n d 936, 19 Abb. 130 eiten. In Leinenband GM. 1,50) mit dem Untertitel „Die isen- und Metall-Legierungen, ihre Festigkeitseigenschafn, chem. Zusammensetzung und ihr Verwendungszweck. ie Hilfswerkstoffe des Maschinenbaues", befaßt sich im Anhlusse an das über das Eisen im I. Teil Gebrachte, mit seien verschiedenen Arten und ihrer Anwendung (Grauguß, ylinderguß, Guß höchster Festigkeit, Temperguß, Geschmiete Stähle, u. zw. Konstruktions- und Werkzeugstähle, tahlformguß) und sodann mit den Nichteisenmetallen und ren Legierungen (Kupfer, Bronzen, Messing, Sondermesng, Leichtmetall-Legierungen und Lagerweißmetalle). Hierf folgen die Abschnitte allgemeiner Natur über Einfluß der emperatur auf die Festigkeitseigenschaften sowie die Korsionserscheinungen und schließlich das Wichtigste über die ilfsstoffe wie Holz, Lote, Schweißmittel, Kitte, Wärmehutz- und Isoliermittel, Werkstoffe für Zugorgane und die hmiermittel. Ein kurzer Schlußabschnitt bringt dann noch einiges über die Werkstoffnormung. Als leitender Gedanke kommt bei den ganzen, theoretisch ziemlich tiefdringenden Ausführungen stets zum Durchbruche, daß für den Erfolg im Maschinenbau die Auswahl der passenden Werkstoffe immer wichtiger wird und daher gründliche Werkstoffkenntnisse für den Maschinenbauer, der mit der Entwicklung Schritt halten will, bereits unabweisbares Erfordernis geworden sind, die Werkstoffkunde also heute sorgfältigste Pflege heischt. Die vorliegenden beiden Bändchen liefern hiezu recht brauchbare Behelfe.

Band 707. Das elektrische Fernmeldewesen bei den Eisenbahnen. Von K. F i n k, Geh. Baurat in Hannover. 2. verbesserte Auflage. Mit 54 Abbildungen. 135 Seiten. Preis in Leinenband GM. 1,50.

Ohne tiefere naturwissenschaftliche Kenntnisse vorauszusetzen, aber nichtsdestoweniger recht anschaulich und in seiner Art gründlich, behandelt das Bändchen die Bahntelegraphen, Zugmeldungen und Läutesignale, Erdleitungen, Fernsprecher sowie die Einrichtungen für besondere Zwecke wie selbsttätige Vormelde- und Warnungsläutewerke, Zugsabrufer, Wasserstandsfernmelder, Kassensicherungen, Gleiskontakte, Fahrgeschwindigkeitsüberwacher und elektrische Hupen. Es führt also in ein ziemlich umfangreiches Gebiet ein, entledigt sich seiner Aufgabe jedoch trotz der Knappheit des zugewiesenen Raumes mit anerkennenswerter Geschicklichkeit und gibt dem Eisenbahnbeamten — durch eine beträchtliche Anzahl gut gewählter, zumeist schematisch gehaltener Zeichnungen unterstützt — einen guten Ueberblick über die für ihn wichtigen Einrichtungen, der ihn nicht nur über ihr Wesen, sondern auch über ihre Arbeitsweise, die auftretenden Störungen und die Hilfsmittel für deren Behebung unterrichtet. Das Buch wird den ihm vom Verfasser zugedachten Zweck wohl erfüllen, zumal die vorliegende 2. Auflage bereits auf zeitgemäße Verbesserungen Bedacht genommen und durch Umarbeitung einzelner Abschnitte der 1. Auflage, auch inhaltlich und anordnungsmäßig mancherlei zweckmäßiger zu gestalten gewußt hat.

Ing. Julius Bauer.

R. Nitzschmann — Beitrag zum gemischten Dampf-Kraftbetrieb.

In einem längeren Aufsatze der „Feuerungstechnik“ 1926, behandelt Verfasser das noch immer sehr zeitgemäße Gebiet der gekoppelten Dampf-Kraftwirtschaft, in einer gewissen Anlehnung an die Hochdruckanlage des Aussiger Vereines für chem. und met. Produktion. Das Gebiet, das so ohneweiters einfachen Rechnungen nicht zugänglich ist, wird sehr genau zergliedert, wobei jedoch eine Form beibehalten wird, die auch dem Betriebsmann unmittelbaren Nutzen gewähren kann. Eine größere Anzahl von Schaubildern, deren schwierige Gestaltung vorbildlich durchgeführt wurde, ergänzen die Abhandlung und lassen ohne Mühe den verwickelten Zusammenhang der vielen für den gemischten Betrieb wichtigen Umstände leicht erkennen. Verfasser teilt seinen Aufsatz in 3 Abschnitte, und zwar in die eigentliche Dampfanlage, die Krafterzeugung und in die Behandlung der wirtschaftlichen Seite. Im ersten Teile wird das Wechselspiel zwischen Dampf- und Krafterzeugung untersucht und im Besonderen die Frage der Abgasverwertung, die ja heute erneut erörtert wird, weiter die Speisewasservorwärmung durch Anzapfdampf, sowie eine gewisse Ausgleichsspeicherung, in ziemlich allgemeiner Form erörtert. Im zweiten Abschnitt wird eine angenäherte einfache Turbinengleichung, die mit als Grundlage des ersten Teiles diente, entwickelt und in für die Betriebsüberwachung sehr gut brauchbare zeichnerische Formen gebracht. Der dritte Teil behandelt übersichtlich die wirtschaftliche Seite des gesamten Betriebes, die dampf- und kraftseitige Betriebsüberwachung, die Betriebsstatistik, einwandfreie Verrechnungsmaßnahmen und zum Schlusse einen wohl gegründeten Ausblick über den verbundenen Betrieb. Wir müssen dem Verfasser für seine so in alle Einzelheiten gehende Arbeit dankbar sein und empfehlen sie allen Fachkreisen zum eingehenden Studium. Sehr wünschenswert wäre es, wenn der in Aussicht gestellte weitere Aufsatz, auch Ziffern über praktische Ergebnisse bringen würde.

Feuerfeste Baustoffe für Kammern der Kokerei- und Gaswerksöfen. Von L. Litinsky, Oberingenieur, Leipzig. Mit 15 Abbildungen. Halle (Saale). Kommissionsverlag W. Knapp. 1926. 50 Seiten. Preis geh. GM. 2.80.

Notwendig gewordene Erneuerung schadhaft gewordener Steinfutter in den Entgasungsräumen der Oefen für die Kohlendestillation und die dadurch gebotenen Betriebsstillstände sind recht unangenehme und oft kostspielige Betriebserscheinungen, denen nur durch eine richtige Auswahl des Baustoffes begegnet werden kann. Im vorliegenden Werkchen tritt der Verfasser dieser Frage näher und behandelt sie unter dem Gesichtswinkel der Einteilung der feuerfesten Steine und ihrer 4 für den vorliegenden Zweck in Betracht kommenden Gruppen (Quarzit-, Schamotte-, Quarzschamotte- und Tonsteine) sowie der Anforderungen, die die Kohlendestillation an den feuerfesten Baustoff überhaupt stellt, mit anerkennenswerter Gründlichkeit. Eigene Ausführungen sind dann noch der Ausbesserung schadhafter Kammerwände und dem hiefür aufgekommenen Stampfverfahren sowie der Beantwortung der Frage, ob Silika oder Schamotte vorzuziehen sei, gewidmet. Das Ergebnis der angestellten Untersuchung ist zunächst, daß Silikasteine — richtige Rohstoffauswahl und Aufbereitung und ebensolches Brennen vorausgesetzt — trotz einiger nicht abstreitbarer Mängel, der Schamotte im allgemeinen überlegen sind und daß das Stampfverfahren, wiewohl auch ihm gewisse Vorzüge eigen sind, sich wegen mancher Nachteile noch nicht einbürgern konnte, eine abschließende Urteilsbildung diesbezüglich aber noch verfrüht wäre. Im übrigen läßt die Arbeit die Notwendigkeit systematischer Untersuchungen und Güteprüfungen der für die Verwendung vorgesehenen Baustoffe deutlich erkennen und weist hiefür gangbare und zweifellos recht beachtenswerte Wege. Ing. Julius Bauer.

Handelsbezeichnungen für Kalk von Dr. J. Schimpf, Berlin, Kalkverlag. Preis: 1 RM. 14 Seiten Din A. 5.

Im vorliegenden Büchlein werden die handelsüblichen Bezeichnungen, im Gegensatz zu den schon früher behandelten wissenschaftlichen Benennungen des Kalkes und seiner verschiedenen Erzeugnisse in klarer Weise behandelt. Besonderes Gewicht wird auf die Ausmerzung des zweideutigen Begriffes „Aetzkalk“ gelegt. Das Buch ist das Ergebnis einer deutschen Rundfrage für eine einheitliche und klare Bezeichnung von gelöschten und gebrannten Kalk, für die in sprachlich richtiger Ableitung die neuen Worte Brand- (Brannt)- und Löschkalk empfohlen werden. K. K.

Gesundheitstechnische Anlagen im Fabriksbetriebe. Ein praktisches Hilfsbuch für Fabrikbesitzer und Betriebsingenieure. Von H. Müllenbach, weil. Oberingenieur i Hamburg. 2. vollständig neubearbeitete Auflage. Herausgegeben von Ingenieur Erich Keller in Berlin Pankow. Mit 64 Abbildungen. Halle a. S. 1926. Carl Marhold Verlagsbuchhandlung. 197 Seiten. Preis geh. GM 5.—, geb. GM. 6.—.

Unter dem Drucke politischer Strömungen, aber auch durch die Einsicht des Unternehmertums ganz nennenswe gefördert, hat sich die sogenannte „Gewerbehygiene“ z einem eigenen Wissensgebiete entwickelt, so daß der Ru nach zusammenfassenden, dabei aber handlichen Werken da über, mit voller Berechtigung laut werden durfte. Ein solche liegt nun hier vor und dürfte, soferne auf ganz ins einzeln dringende Sondereinrichtungen Verzicht geleistet wird, auc ziemlich weitgehende Ansprüche befriedigen. Obgleich stren genommen, die Feuerlöscheinrichtungen — da eine Lebensbedrohung abhaltend — den Einrichtungen zur He bung der „Hygiene“ nicht zugezählt werden sollten, wurde einem alten Brauche mit gewisser Berechtigung folgend, dies ebenfalls der Behandlung unterzogen. Aus dem gleichen Gru de wurden wohl auch die Abschnitte Trockenanlagen und Al wärmeverwertung, zwei Gebiete rein technischer Na tur, aufgenommen. Den Uebergang von diesen mehr auße halb stehenden Einrichtungen zu den wirklich der „Hygiene dienenden, bilden dann die ausführlich behandelten Hei anlagen. Auf dem eigentlichen Boden der Gesund heitstechnik stehen hingegen die Abschnitte Lüftungs- un Entnebelungsanlagen, die Staubabsaugung und die Spän wegschaffung, die Luftbefeuchtung, Warmwasserbereitung und -versorgung, Wasserversorgung, Bade- und Wascheinrichtungen und die Bedürfnisanlagen. Unter Wohlfahrtseinrich tungen im Allgemeinen werden sodann zusammengefaßt Kle derablage, Kochapparate, Fabrikskuchen und Speisewärm schränke. Ein kurzer Schlußabschnitt befaßt sich dann noc mit den Abfall-Verbrennungsöfen und den Müllschlucker Wie man sieht, darf dem Werke allzu engherzige Gebiets abgrenzung nicht zum Vorwurfe gemacht werden, doch auc auf der dieserart breiter gestalteten Grundlage bietet es allen seinen 14 Abschnitten, deren textlicher Darstellung reicl liches und gut gezeichnetes Bildwerk wirksam zuhilfekomm Erschöpfendes und wird den ihm zugedachten Zweck, de Betriebsmanne als „praktisches Hilfsbuch“ zu dienen, gew erfüllen. Ing. Julius Bauer.

Bühnenbeleuchtung. Entwicklung und neuester Stand de lichttechnischen Einrichtungen an Theaterbühnen. Vo Dipl.-Ing. Alfred von Engel. Mit 143 Abbildungen 1926. Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig. 174 Se ten. Preis brosch. GM. 8,50.

Ueberblickt man das dem Buche angehängte Schrif tumverzeichnis, dann wird man zunächst staunen, wie vie fältig zersplittert das über den behandelten keineswegs u wichtigen Zweig der Beleuchtungstechnik Veröffentlichte z seinen Lesern bisher gelangt ist, dann aber auch die Rol anerkennen müssen, die das deutsche Schriftwesen dab spielt. Der, einen berechtigten Wunsch des Verlages dam erfüllende Verfasser hat deshalb nicht allein ein lange sch empfundenes Bedürfnis erfüllt, sondern auch dem deutsche Schrifttum hier zu einem bedeutenden Vorsprunge verho fen. Nach einer 19 Seiten füllenden Einleitung über die g schichtliche Entwicklung von Bühnenkunst und -technik m Einschluß der Lösung der Beleuchtungsfragen, geht der Ve fasser im 2. Abschnitt auf die Elemente der elektrische Bühnenbeleuchtung über, um dann im 3. die zugehörigen B leuchtungsanlagen durchzunehmen. Die Darstellun macht hier aber nicht bei der bloßen Beschreibung hal sondern geht den Einzelfragen auch theoretisch — wie di die zahlreichen mathematischen Formeln und wissenschaf lichen Auseinandersetzungen, Diagramme, Lichtverteilungs linien u. a. m. beweisen — ziemlich gründlich nach. Da d Stoffanordnung auch an Durchsichtigkeit und Uebersichtlic keit nichts zu wünschen übrig läßt, und gleichzeitig mit kon struktiven Hinweisen und Zahlenwerk für den Praktike nicht gekargt wird, ist die Neuerscheinung in Aufbau, Da stellungsform und Herausarbeitung der richtunggebenden L nien sicherlich hervorragend geeignet, den Bühnen- und Be leuchtungspraktiker wie auch den Lieferer der Einrichtunge in allem gut zu beraten, ihnen bei der Lösung aller einschlä gigen Fragen behilflich zu sein und sie bei der Herstellun von Sondereinrichtungen vor allzu groben Fehlern z schützen. Sdk.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24 Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4 Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 4. November 1926. 22. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Mussolini und die technische Arbeit in Italien. Von Dr. Hermann Hrubesch. — Technik und Wirtschaft. — Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. Von Oberinspektor Ing. Julius Bauer. — Der Einfluß der unverbrannten Gase, Ruß auf die Essenverluste. Von Ing. Robert Nitzschmann. — Die Neuregelung des deutschen Erfinderrechts. Von Milrichter. — PVR-Vorträge: Welteislehre. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. Bauten und Lieferungen. — PVR-Nachrichten: Der außerordentl. Verbandstag in Reichenberg; Mitteilungen aus dem Verbande. — Vermischtes. — Unterrichtswesen. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 10, Patentaufgebote vom 15. Oktober 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Ein Preisausschreiben für Sprachfreunde.

Um unsere Sprachreinigungsbestrebungen wirkungsvoll zu fördern, schreiben wir einen Preis von

400 tsch. K. = 50 RM. = 80 S.

für die beste deutsche Bezeichnung für

„Elektrische Lokomotive"

aus. Es steht jedem Techniker und jedem Freunde der deutschen Sprache frei, sich zu beteiligen.

Das Preisrichteramt haben übernommen: Prof. Dr. Ing. e. h. Alfred **Birk**-Prag, Prof. Ing. Paul **Döll**-Graz, beide Inhaber der Lehrkanzeln für Eisenbahnbau, Ing. Emil **Jung**, Vorsitzender des Vereines der österr. Ingenieure in Wien, Prof. Dr. Oskar **Streicher**-Berlin, Herausgeber der „Muttersprache", der Zeitschrift des „Deutschen Sprachvereins" und Geh. Oberbaurat Dr. Ing. e. h. Hermann **Zimmermann**-Berlin.

Berücksichtigt werden nur solche Einsendungen, die Lösung und Namen derart trennen, daß ein Erkennen des Einsenders vollkommen ausgeschlossen ist, die am Umschlag die Bezeichnung „El. Lok." tragen und bis zum 25. November bei H. Ing. Ludwig Karpe, Teplitz-Schönau 917, einlangen.

Die Lösung ist sechsmal auf kleinen Blättchen auszufertigen, die alle in einem Umschlag liegen. Erläuterungen zu dem vorgeschlagenen Wort sind nicht nötig, aber erwünscht.

Das Preisgericht entscheidet mit einfacher Mehrheit über die Verteilung. Sollten mehrere Einsender die gewählte Bezeichnung eingeschickt haben, so wird der Preis unter jenen, die davon Bezieher der „Ingenieurzeitschrift" sind verteilt oder verlost. Ein Einspruchsrecht steht den Einsendern nicht zu.

Jeder Einsender erklärt sich einverstanden, daß die „Ingenieurzeitschrift" seine Einsendung unentgeltlich veröffentlichen kann.

Das Ergebnis der Ausschreibung wird im Heft 26 vom 30. Dezember d. J. verlautbart werden.

Die Ingenieurzeitschrift.

Anm.: Siehe Einführungsbemerkungen auf S. 304.

Mussolini und die technische Arbeit in Italien

Bemerkungen zum Leitaufsatz der „Ingenieurzeitschrift" Heft 20.

Von Dr. **Hermann Hrubesch.**

Es unterliegt keinem Zweifel, daß man über die derzeit in Italien angewendeten Regierungsmaßnahmen politischer Art sehr verschiedener Ansicht sein kann; auch, daß Mussolini eigentlich erst die Grundlagen für eine nennenswerte Entwicklung der technischen Arbeit in Italien geschaffen hat.

Er schuf sie, indem er — wirklich mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit*) — den Italienern die Empfindung ihrer Volkheit bis zum höchsten Grade bewußt zu machen und so sehr mit Gefühlsbindungen, die der italienischen Eigenart naheliegen, zu verketten verstand, daß der so entstandene, gesellschaftlich bedingte seelische Bezirk („Komplex") offenbar in weitesten Kreisen der Bevölkerung einen viel größeren Teil des Innenlebens des Einzelnen bestreitet, als anderwärts. Mit der technischen Arbeit hat dies sehr viel zu tun; deshalb muß auch ein wenig über den Rahmen hinausgegangen werden, der dieser Erörterung hier eigentlich gezogen ist. Denn der mit ganz besonderer Lebendigkeit wirksame Kernpunkt des erwähnten „Bezirkes" ist die Vorstellung von der Gottähnlichkeit des italienischen Volkes, das in jeder Beziehung alle anderen Völker übertrifft; siehe zahlreiche Reden des „Duce" selbst und zahllose Aeußerungen anderer Stellen, die wir, um den Anschein einer feindseligen politischen Absicht zu vermeiden, auch dann nicht anführen würden, wenn wir uns die Mühe genommen hätten, sie besonders zu sammeln. Als die erwähnte Vorstellung genügend wach war, knüpfte die faszistische Politik an sie den zwingenden Schluß, daß nunmehr mit allen Kräften alles unternommen werden muß, um das auserwählte Volk in das seinem inneren Wert entsprechende Verhältnis zu den übrigen Völkern zu bringen. Daraus ergibt sich aber auch ganz klar, wie dieses Verhältnis aussieht; Rom ist nach wie vor der Mittelpunkt der Welt und das italienische „Imperium", der einzige Sinn der Weltgeschichte. All das ist aber heutzutage unter keinen Umständen ohne viel Industrie erreichbar. So kommt es, daß alle, dem Heben der technischen Arbeit dienenden Regierungsmaßnahmen bei ihrer Durchführung auf eine außerordentliche seelische Triebkraft rechnen können.

Aber gerade die Eigenart dieses Antriebs muß uns über den dauernden Wert der an sich guten Leistungen und unbestreitbaren Erfolge der faszistischen Politik auf dem Gebiete der technischen Arbeit nachdenklich stimmen. Es ist bestimmt kein Zufall, daß Italien auf der vor ganz kurzer Zeit in Wien abgehaltenen alleuropäischen Tagung nicht vertreten war, wenn uns auch nicht bekannt ist, welche Gründe dies im Einzelnen verhindert haben.

So wie das faszistische Italien politisch auch nicht um den Preis eines höheren Kulturzieles nur das Geringste von der unbedingten Freiheit seiner staatlichen Willensbestimmung einbüßen will, so machen auch seine auf die Hebung der Industrie und Technik gerichteten Bestrebungen vor den Grenzpfählen halt. Es gilt hier, I t a l i e n die Mittel zu geben, mit denen es seine vermeintliche Sendung erfüllen kann; die Technik tritt hier in den Dienst des politischen Zieles und wird in diesem Dienst entfaltet, der jedoch keineswegs dem Geiste der Technik selbst gemäß ist. Dieser sieht immer das Höchstmaß an Ergiebigkeit der technische[n] Gesellschaftsarbeit und lehnt alles unbedingt ab, w[as] der Entwicklung in dieser Richtung im Wege ste[ht]. In dieser Beziehung nun bedarf es nach dem Wel[t]kriege wohl keiner längeren Erörterung darüber, d[aß] eine technische Entwicklung, die vor Grenzpfähle[n] halt macht, mag sie auch Blüten von noch so verfü[h]rerischer Ueppigkeit treiben, schließlich selbst ihr[en] eigenen Sinn zerstört, indem sie mehr Werte vernic[h]tet, als sie geschaffen hat — und zwar so gründli[ch] vernichtet, daß noch acht Jahre nachher des Elen[ds] und der Krise kein Ende ist. Die Entfaltung d[er] Technik erweitert den Lebensmittelspielraum und st[ei]gert die Bevölkerungszahl; das Leben dieser vermeh[r]ten Menschenzahl hängt jedoch infolgedessen von d[er] Technik ab. Wird sie nicht in ihrer höheren Geset[z]lichkeit erkannt und nach Maßgabe ihrer Notwendi[g]keiten, unter denen das zwischenstaatliche Zusamme[n]arbeiten nicht die kleinste ist, geführt, werden küns[t]liche Gedankengebilde und hochtrabende Worte üb[er] sie gesetzt, so bricht sie früher oder später unweige[r]lich zusammen und mit ihr die Völker, die durch s[ie] gelebt haben und gewachsen sind. So mordet das Wo[rt] den Menschen. Es ist eine alte Tatsache, daß ein gut[er] Zweck nur mit unbedingt guten Mitteln wirklich e[r]reicht werden kann; mag der gute Erfolg schlecht[er] Mittel noch so blendend sein — das Ende bleibt nic[ht] aus.

Wahr ist, daß Mussolini mit dieser Einschränkun[g] den Sinn der Technischen Arbeit erkannt und zu[m] erstenmal ihre Träger nach diesem Einteilungsgrun[d] in staatlich anerkannten Verbänden vereinigt hat; u[n]ter den Bedingungen dafür finden wir jedoch ein[en] Punkt, der, oberflächlich gesehen, durchaus angeneh[m] anmutet: „tadelloses Benehmen in vaterländisch[er] Hinsicht". An sich wäre nichts dagegen einzuwende[n], hier jedoch mindert der oben gekennzeichnete Begri[ff] des Vaterlandes den technischen Wert auch dieser Ta[t].

Schließlich sei noch auf die Gedankengänge hi[n]gewiesen, die aus dem Erläuterungsbericht zu dem i[m] besprochenen Leitaufsatze angeführten Gesetz betre[f]fend die Regelung der Arbeitsverhältnisse hervo[r]leuchten. „Es wird hervorgehoben, daß das Verhä[lt]nis zwischen den Arbeitnehmern und Arbeitgebern i[m] Mittelalter im großen und ganzen ein väterliches wa[r]. Erst mit der Einführung größerer Betriebe und beso[n]ders der Maschinen begann es sich zu trüben, we[il] d i e A r b e i t g e b e r d i e A r b e i t e r zu sehr au[s]genützt haben. Die Arbeitgeber wurden also infol[ge] eines rätselhaften Zusammenhanges durch die Einfü[h]rung der Maschinen zu besonderer Bösartigkeit ve[r]anlaßt, die umso verhängnisvoller war, als sie, d[ie] Arbeitgeber, „mehr Einsicht besaßen". Mit teuflisch[er] Klugheit zu Werke gehend machten sie üble We[lt]geschichte, während die weniger klugen Arbeitnehm[er] das „Entstehen von Gegendruck und sozialistisch[en] Vorschlägen, die den Verhältnissen nicht immer en[t]sprachen" zur Weltgeschichte beitrugen. Wir seh[en] hier die sattsam bekannte Auffassung der alten Schu[le] des Geschichtsunterrichtes, die darauf hinausläuft, d[aß] die Geschichte von den Menschen gemacht wird u[nd] ganz nach ihren Belieben gestaltet werden kann. D[en] Regierungen wird in dem Bericht der Vorwurf g[e]macht, sie hätten anfänglich diese Spannungen nic[ht] beachtet und nicht eingegriffen; erst später seien s[ie]

*) In der Nachahmung bewährter Vorbilder, namentlich Cola Rienzis. A. d. S.

ezwungen gewesen, „von ihrer Teilnahmslosigkeit bzulassen und die Regelung der Arbeitsverhältnisse n die Hand zu nehmen, sollte der Staat in seinem Betande nicht bedroht werden." Die richtige Form für iese Bestrebungen zu finden war natürlich der faszitischen Regierungsweise vorbehalten.

In allen diesen Ausführungen des Berichtes finen wir auch nicht einmal die Andeutung der Ursache, ie die Entwicklung tatsächlich veranlaßt hat, us zwingenden, unausweichlichen Gründen veranlasen mußte, ob nun die Unternehmer bösartig waren der nicht.

Mit der Einführung und steigenden Ausbildung er Maschine erlangte das Werkzeug in seiner Verichtung ein Uebergewicht über den Menschen, der es edient. Der Handwerker des Mittelalters war nur ine Zeitlang Arbeitnehmer; er rückte, wenn er das Iandwerk erlernt hatte, von selbst zum Meister auf, lso zum Arbeitgeber. Deshalb war damals der Unterchied zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber kein Jnterschied von Klassen, wie er es heute ist, da die Verrichtung des Arbeitnehmers an der Maschine im roßen und ganzen immer dieselbe bleibt und ihm in er Regel keinerlei Möglichkeit eröffnet, jemals zum Arbeitgeber zu werden. Hier und in den Grundsatz es freien Wettbewerbes liegen die Wurzeln der soialen Frage. Die Erkenntnis, daß man Ersparungen auch auf betriebstechnischem Wege herbeiführen kann, ist noch sehr jung; im Zeitalter des Frühkapitalismus war der Unternehmer bei Strafe seines eigenen Unterganges und ganz unabhängig von seinen menschlichen Gefühlen gezwungen, seine Wettbewerbsfähigkeit durch Verringerung der Betriebskosten, das hieß also damals hauptsächlich durch Verringern des Lohnaufwandes, zu erhalten. Die gegenläufige Wirkung des Zusammenschlusses der Arbeitnehmer und des sozialpolitischen Einflusses des Staates war nicht Ursache, sondern Wirkung der Entwicklung, die die technische Umwälzung durch die Einführung der Maschine mit innerer Notwendigkeit herbeigeführt hat. Gewerkschaft und Gesellschaftspolitik sind nicht mehr als notwendige Glieder in der Kette der Folgen, die, von der technischen Umwälzung ausgehend, heute wieder bei der Technik (Betriebswissenschaft) hält.

Es versteht sich von selbst, daß diese Ausführung keine erschöpfende Umschreibung des Gesamtablaufes der Entwicklung sein kann; es galt hier nur, an einer der unzähligen Ursachenlinien zu zeigen, wie wenig der italienische Gesetzesbericht den Tatsachen gerecht wird und wie sehr er trotz seiner bestechenden und anscheinend einleuchtenden Worte nur auf einen bestimmten Zweck abgestimmt ist, der ganz gewiß nicht aus dem Geiste der Technik geboren wurde.

Technik und Wirtschaft

In letzter Zeit sind Bestrebungen zu Tage getreten, die echn. Hochschulen auch zu Pflegestätten der Wirtschaftswissenchaften zu machen, mit dem Endziel, Wirtschafts-Ingenieure uszubilden. Es erscheint daher nicht unbegründet, einmal urz das Verhältnis von Technik zu Wirtschaft zu beleuchen, um im Anschluß daran die Frage zu prüfen, ob die Wirtchaftswissenschaften — was vielfach gefordert wird — dem ngehenden Wirtschaftsingenieur in einer technisch eingetellten Form, d. h. einer dem technisch-konstruktiven Denen entgegenkommenden Einkleidung dargeboten werden ollen.

Veranschaulichen wir uns das Wesen der Techik, indem wir auf die Ursprungsgeschichte der Menschheit urückgreifen. Ursprünglich ergriff der Mensch, um sich ehaupten zu können, Stoffe und Hilfsmittel, wie sie ihm von er Natur dargeboten wurden. Allmählich begann er die toffe ihren Zwecken anzupassen, sie zu formen. Seine Gechicklichkeit hierin steigerte sich mit der Zeit. Mit ständig achsender Ueberlegung geht der Mensch daran, die Naturtoffe seinen Zwecken entsprechend umzugestalten. Ein derrtiges überlegtes Vorgehen zwecks schnellen und sicheren rreichens eines Zweckes heißt man Technik. Technik beeutet die Steigerung der Wirkungskräfte menschlicher Antrengungen durch dingliche Arbeitsmittel. Mit dem Hertellen solch nutzbarer Dinge allein ist es aber nicht getan. hre Aufbewahrung und Bewirtschaftung mußte hinzukomnen. So entwickelte sich die wirtschaftliche Tätigkeit. Techik und Wirtschaft traten in Wechselbeziehungen zueinander.

Die auf Erfahrung beruhende Technik wurde durch Anenden naturgesetzlicher Erkenntnisse auf eine neue Grundge gestellt, sie wurde verwissenschaftlicht. Das Maschineneitalter brach an. Menschen- und Naturkräfte wurden mehr nd mehr durch Dampf und Elektrizität ersetzt. Die menschche Arbeitskraft wurde mehr und mehr ausgeschaltet. Betimmte Größenverhältnisse werden festgesetzt (Normung). Ian legt sich Beschränkung auf hinsichtlich der Mannigfalgkeit der Erzeugnisse (Typung). Immer aber stellt die echnik Mittel zum Zweck dar. Großartige Erfindungen erden gemacht. Hervorragende technische Erfolge sind den Ingenieuren beschieden. Aber der Wirtschaftler kann und darf nicht nur auf den technischen Erfolg blicken. Nicht der technische Erfolg, das privatwirtschaftliche Erträgnis (Verhältnis von Reinertrag zum Eigenkapital) ist für den Unternehmungsleiter entscheidend. Es hängt ab von der richtigen Anlage und einem günstigen Standort der Erzeugung, ferner von einer betriebswirtschaftlichen Grundsätzen entsprechenden Betriebstätigkeit, nicht zuletzt auch von der Wirtschaftslage. Die technischen Möglichkeiten reichen weiter als die wirtschaftlichen Möglichkeiten. Gute Ingenieure wollen immer die beste Ware herausbringen. Aber die Güteverhältnisse müssen sich dem Markt anpassen, denn eine Fabrik ist ein wirtschaftliches Unternehmen, das Gewinn anstrebt. Daher wird die technische Praxis von der wirtschaftlichen gelenkt und beherrscht. Der Wirtschaftsleiter kann nicht die denkbar vollkommenste Lösung anstreben, er muß immer den Ertrag im Auge behalten. Der Wirtschaftler kann also dem Techniker nicht unbegrenzt die Mittel zur Verfügung stellen. Daß eine Erfindung technisch glänzend ist, darf für ihn nicht allein maßgebend sein. Für ihn ist vor allem die privatwirtschaftliche Ergiebigkeit der Technik wichtig. Und so stehen Techniker und Wirtschaftler zueinander wie der Ruderer zum Steuermann. Der Techniker rudert, der Wirtschaftler steuert. Die Technik ist Mittel zum Ertragszweck, sie ist niemals Selbstzweck. Der Techniker (in seiner Eigenschaft als Techniker) ist Generalstabsoffizier, nicht Feldherr. Die letzten Entscheidungen im Wirtschaftsbetrieb müssen der kaufmännischen Erwägung entspringen. Der Kaufmann muß über die Anwendung der einen oder anderen Art der technischen Möglichkeit und über das Maß ihrer Ausübung entscheiden. Der Techniker hat die Erzeugung so wirtschaftlich wie möglich durchzuführen.

Zwischen technischem Denken und wirtschaftlichem Denken bestehen demnach große Unterschiede. Der Techniker denkt in Elementen. Sein Denken ist von Gleichungen beherrscht. Der Wirtschaftler denkt berechnend. Er rechnet mit Unwägbarem. Daraus geht aber hervor, daß es zu einer Verzerrung der Wirtschaftswissenschaften führen muß, wenn sie in einer technisch zugeschnittenen Form, ent-

kleidet der Gewinn berechnenden Erwägungen, dargeboten würden. Wirtschaftstätigkeit geht nicht in Arithmetik auf. Diese Folgerung ist für die Volkswirtschaftslehre, die zu den philosophischen Wissenschaften gehört, eigentlich selbstverständlich. Sie ist aber — worauf es in diesem Zusammenhang besonders ankommt — auch selbstverständlich für die neben der Volkswirtschaftslehre stehenden Betriebswirtschaftslehre. Zwar ist die Betriebswirtschaftslehre ebenso wie eine technische Wissenschaft vom Zweckdenken erfüllt, und steht insofern der technischen und mechanischen Technologie nahe. Doch wäre es ein Irrtum, anzunehmen, man könne der Betriebswirtschaftslehre mit konstruktiven, arithmetischen Ueberlegungen beikommen, ein Gedanke, der naheliegt, weil in der auf konstruktiven Grundlagen ruhen den Betriebswissenschaft schon eine Art technische Betriebs wirtschaftslehre vorliegt. Diese Betriebswissenschaft ist nu ein Teil der Betriebswirtschaftslehre, denn das Erzeugen is als innerer Kreislauf nach den Gesetzen der kaufmännische Betriebswirtschaftslehre zu gestalten, sofern Ertrag im Be triebe erzielt werden soll." (Findeisen, Die Idee der Betriebs wirtschaft, Stuttgart, 1926, S. 16.)

Diese Ausführungen zeigen, wie berechtigt der Wunsc ist, daß die Wirtschaftswissenschaften den angehenden „Wirt schafts-Ingenieuren" in demselben Geiste dargeboten werden müssen, wie den Nur-Wissenschaftlern. De hiervon abweichende Weg würde in die Irre führen.

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

(Fortsetzung).

Weiters sei noch angeführt, daß Maclaurin's Lösung beim Winkel von 180° zwar versagt, durch den Schluß jedoch, daß die Sekante durch zwei unendlich nahe Kurvenpunkte in die Berührende übergeht, die Tatsache feststellt, die Berührende im Punkte H (Abb. 9) schließt mit der Schleifenachse HD den Winkel von 60° ein. Die Berührenden im Punkte H stehen also gegeneinander unter einem Winkel von 120°, zum Unterschiede vom Descartes'schen Blatte und der geraden Strophoide, wo dies unter 90° der Fall ist (Abb. 5 und 6).

Anknüpfend an die weiter oben gemachte Andeutung über gewisse Richtlinien für die Konstruktion der Kurve, mögen für diese selbst noch folgende Angaben über die Ordinaten besonders beachtenswerter Abszissenpunkte dienen:

Punkt 1	$x = -2{,}75\ c$	$y = \pm 2{,}75 \frac{c}{\sqrt{15}}$
2	$-2{,}50\ c$	$\pm 2{,}50 \frac{c}{\sqrt{7}}$
3	$-2{,}00\ c$	$\pm 2{,}00 \frac{c}{\sqrt{3}}$
4	$-1{,}50\ c$	$\pm 1{,}50 \frac{c\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$
5	$-c$	$\pm c$
6	$-0{,}50\ c$	$\pm 0{,}50 \frac{c\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$
7 = H	± 0	± 0
.	$+0{,}20\ c$	$\pm 0{,}40\ c$
.	$+\frac{c}{3}$	$\pm \frac{c}{3}\sqrt{5}$
8	$+0{,}50\ c$	$\pm 0{,}50\ c\sqrt{7}$
.	$+0{,}60\ c$	$\pm 1{,}80\ c$
.	$+\frac{2}{3}\ c$	$\pm \frac{2}{3}\ c\sqrt{11}$
9	$+0{,}75\ c$	$\pm 0{,}75\ c\sqrt{15}$

Hieraus ergibt sich zunächst, daß $9\ y_6 = 5\ y_4$ und $5\ y_8 = 7\ y_2$, und weiterhin daß die Ordinaten für $x = -c \ldots + 0{,}20\ c \ldots + 0{,}60\ c$, ganz gewöhnliche Vielfache der Abszissen und zwar $x \ldots 2x \ldots 3x$ sind. Daß der Kurvenpunkt mit der Abszisse $-2\ c$ und der Ordinate $\pm \frac{2\ c}{\sqrt{3}}$, der Eckpunkt des dem Kreise mit $r = c$ umschriebenen regelmäßigen Sechseckes, jener mit $x = -c$ und $y = \pm c$, der des Quadrates und der mit $x = \pm 0$ und $y = \pm 0$, der des gleichseitigen Dreieckes ist, ist bereits be kannt, und daß die übrigen angegebenen Ordinate mit ihren Faktoren $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$, $\sqrt{7}$, $\sqrt{11}$ und $\sqrt{15}$, au pythagoräischen Dreiecken auf die einfachste Weis zeichnerisch entwickelt werden hönnen, bedarf gleich falls kaum der Erwähnung. Da die beiden Berührende der Kurve in H, auf der Asymptote $x = + \frac{a}{3} = + c$ beiderseits die Strecken $\pm c\sqrt{3}$ (die doppelte Höhe de gleichseitigen Dreieckes mit $c = \frac{a}{3}$ als Seite) ab schneiden und auf den in H sich schneidende Seiten des dem Grundkreise umschriebenen gleich seitigen Dreieckes mit der Höhe 3 c, senkrech stehen, lassen sich auch diese Konstruktionsbehelf zeichnerisch gut verwerten.

II.

Ein den alten Griechen vermutlich schon bekann gewesenes Verfahren ist das in Abb. 10) dargestellte für den Winkel $3\alpha = \sphericalangle AOC$ das Drittel $\alpha = \sphericalangle OFA = \sphericalangle EOD$ zu finden. Sei Lösungsgedanke gipfelt hier i der Aufgabe, vom Kreispunkt C des gegebenen Winkel schenkels OC eine Sekant CED derart zu zeichnen, da ihr Abschnitt zwischen den Kreispunkte E und ihren Schnitte mit dem anderen Winkelschenkel AOBD dem Kreishalbmesser r gleich wird. Durch Zie hen der Parallele AF || CD (wie Abb. 10 zeigt, abe auch ohne eine solche) ergab sich ihnen dann der Win kel α. Dem Erfinder dieses Verfahres und seine Nachfahren bis über das Jahr 1603 nach Chr. hinaus war es aber nur möglich, diese Aufgabe durch Pro bieren — die Mathematik nannte es damals „Einschie bung" — zu lösen, denn der französische Mathemati ker François Viète (1540—1603) legte noch im Jahr 1593 diese Einschiebung seiner Lösung der ku bischen Gleichungen im sogenannten „irreduzible Falle" zugrunde. Sieht man übrigens schärfer hin, s findet man in den Dreiecken OCE und OED den vo Verfasser unter I eingekleideten Lösungsgedanke Maclaurins (Abb. 8) genau wieder, doch tren nen sich hier die Wege, weil Maclaurin den Punkt C ins Auge gefaßt und für dessen geometrischen Ort di

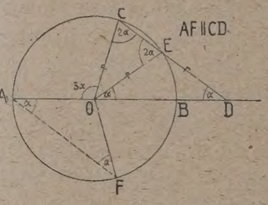


Abb. 10.

Trisektrix gefunden hat, während im Folgenden dem Punkte D das Augenmerk zugewendet werden soll. Wie man später im Abschnitte IV sehen wird, führt die algebraische Lösung der in Abb. 10) dargestellten Aufgabe auf eine Gleichung vom 4. Grade, also auch sie ist mit Zirkel und Lineal im Sinne Plato's unlösbar und eine Lösung ist bloß mit Hilfe einer Ortskurve von ungleichmäßiger Krümmung möglich. Als solche ergibt sich für alle Punkte D, deren Sekante nach dem Pol C, außerhalb des Kreises mit dem Halbmesser r, eine beliebige gleichbleibende Strecke a abschneidet, eine Pascal'sche Schnecke[5]) (Abb. 11) mit $a = r$ und dem Pol auf dem Umfange des Leitlinienkreises. Mit Hilfe der im vorliegenden Falle bloß in Betracht kommenden Außenkurve der Pascalschnecke (Kurve GDKJH rechts von der auf CJ in C errichteten Senkrechten GH) läßt sich nunmehr die Dreiteilung spitzer Winkel nach Abb. 12) und 13), und

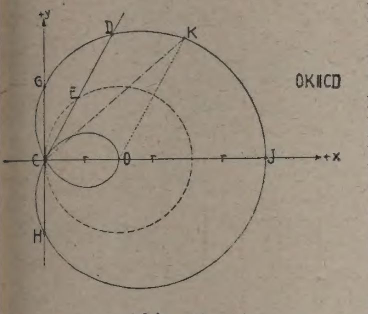


Abb. 11.

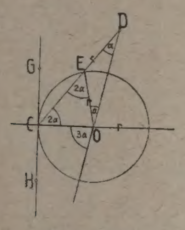


Abb. 12.

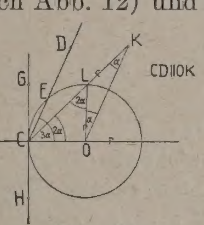


Abb. 13.

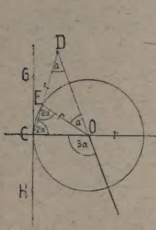


Abb. 14.

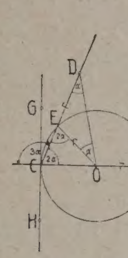


Abb. 15.

ene stumpfer Winkel nach Abb. 14) und 15) sehr einfach vornehmen. Die vier letzgenannten Abbildungen tragen die gleichen Bezeichnungen wie Abb. 11) und enthalten gleichzeitig den Beweis für die Richtigkeit des Verfahrens. Für den Geltungsbereich von 0° bis 180° kann man also je nach Wahl, den zu drittelnden Winkel 3α in O (Abb. 12 und 14) oder in C (Abb. 13 und 15) auftragen und erhält durch Schnitt des schrägen Schenkels mit der Ortskurve den Punkt D, der im Falle von Abb. 12) und 14) mit C verbunden und im Falle von Abb. 15) mit O verbunden, bei D das gesuchte Drittel α liefert. Im Falle der Abb. 13 (spitzer Winkel 3α in C aufgetragen) ist, wie dies auch in Abb. 11) gezeichnet wurde, aus O die Parallele OK zu CD zu ziehen und ihr Schnittpunkt K mit der Ortskurve, mit C zu verbinden; bei K erscheint dann das Winkeldrittel α.

Entwickelt man für den hier behandelten und in Abb. 11) wiedergegebenen Sonderfall der Pascalschnecke: „Pol C auf dem Kreisumfange und abgeschnittenes Stück a=r", die Kurvengleichung, dann erhält man für die Aussenkurve GDKIH als solche $2rx + r\sqrt{x^2+y^2} - x^2 - y^2 = 0$ und für die Innenkurve GCOCH, die Gleichung

$$r\sqrt{x^2+y^2} + y^2 + x^2 - 2rx = 0.$$

Die Gleichung für die ganze Kurve kann also geschrieben werden: $x^2 + y^2 \mp r\sqrt{x^2+y^2} - 2rx = 0$, wobei das Minuszeichen für die Außenkurve und das Pluszeichen für die Innenkurve gilt. Für besonders wichtige Kurvenpunkte ergeben sich dann folgende Koordinaten:

Außenkurve		Innenkurve	
$x = 0$	$y = \pm r$	$x = 0$	$y = \pm r$
$+3r$	± 0	$+r$	± 0
$+2r$	$\pm r\sqrt{\frac{1}{2}(1+\sqrt{17})}$	y	$x = r - \frac{r}{\sqrt{2}}$
$+r$	$\pm r\sqrt{3}$		
y	$x = r + \frac{r}{\sqrt{2}}$		

Für $x = \frac{r}{2}, \frac{3r}{2}, \frac{5r}{2}$ usw, sind zur Berechnung der zugehörigen y, Gleichungen vom 4. Grade aufzulösen; hier reichen also die Hilfsmitteln der niederen Mathematik nicht mehr aus. Es wird sich daher empfehlen, im Bedarfsfalle die Konstruktion der Pascalschnecke auf dem in Fußnote [3]) angedeuteten „synthetischen Wege" durchzuführen.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß wegen des bei Besprechung der Abb. 10) zu Eingang dieses Abschnittes erwähnten Verhaltens der Punkte C und D: bei festem C und O liegt D auf einer Pascalschnecke und bei festem D und O liegt C auf einer Maclaurin'schen Trisektrix, zwischen diesen beiden Kurven, welche jeweils die Punkte C und D gemeinsam haben (in C und D schneiden sie sich und CD ist daher eine gemeinschaftliche Sehne), eine gewisse Beziehung besteht, die vielleicht als **dritte** neue Eigenschaft der Trisektrix bezeichnet werden darf und in folgender Form zum Ausdrucke gebracht werden könnte:

Unter Zugrundelegung der Bezeichnungen von Abb. 9) liefert jeder beliebige Punkt M der Trisektrixschleife als Pol eines Leitlinienkreises vom Halbmesser MB gewählt, für diesen Kreis eine Pascalschnecke, von der in Abb. 11) gekennzeichneten Art, die durch den Schleifenschnittpunkt H hindurchgeht. Der Halbmesser MB kann hiebei alle Werte zwischen BD = c und HB = 2c annehmen. Punkt M entspricht dann jedesmal dem Pol C der Abb. 11) und der Halbmesser CO der Abb. 10), dem Halbmesser MB des Leitlinienkreises. Der Schleifenschnittpunkt H ist sohin auch der gemeinsame Schnittpunkt aller dieser Pascalschnecken und die Trisektrixschleife der geometrische Ort ihrer Pole.

(Fortsetzung folgt.)

[5]) Die im Abschnitte I erwähnte zweiästige Konchoide des Nikomedes, ist der geometrische Ort der Endpunkte aller gleichen Strecken ..a, die von den Schnittpunkten eines ebenen Strahlenbündels mit einer Transversalen, auf den einzelnen Strahlen beiderseits abgetragen werden. Ist die Leitlinie, anstatt der geradlinigen Transversale ein Kreis und der Pol C innerhalb dieses Kreises gelegen, dann entsteht die Kreiskonchoide, die Roberval (1602—1675) „limaçon de Pascal" genannt hat. Die in Abb. 11) gezeichnete und hier zur Verwendung kommende Pascalschnecke (Sonderfall) hat den Pol auf dem Kreisumfange und ihr gleichbleibender Abschnitt a, der sowohl nach außen wie nach innen abgetragen werden kann, ist hier = r. Da Blaise Pascal von 1623 bis 1662 gelebt hat und daher die Pascalschnecke erst nach Viète's Tode erfunden worden ist, wird es erklärlich, daß dieser bei seiner Auflösung der kubischen Gleichungen noch nach dem Einschiebungsverfahren gearbeitet hat. Ob jedoch nach dem Bekanntwerten der Pascalschnecke, jemand diese anstelle des beschriebenen Einschiebungsverfahrens bei der Winkeldreiteilung oder anderwärts in Verwendung genommen hat, konnte vom Verfasser leider nicht festgestellt werden. Unter diesem Vorbehalte sei deshalb die angegebene Lösung hier als eine neue gebracht.

Der Einfluß der unverbrannten Gase, Ruß auf die Essenverluste

Von Ing. **Robert Nitzschmann**-Aussig
(Verein für chem. u. met. Produktion)

Bezeichnet für einen festen Brennstoff in Gewichtshundertteilen:

C . . . . den Kohlenstoff
H_2 . . . . „ Wasserstoff
O_2 . . . . „ Sauerstoff
H_2O . . . . das Wasser
A . . . . das Unverbrennliche, weiter
W . . . . den unteren Heizwert in WE./kg
B . . . . den unverbrannten Kohlenstoff der Feuerungsrückstände in Hundertsteln von A
n . . . . den Luftüberschußkoeffizienten
k . . . . „ Kohlensäuregehalt der trockenen Rauchgase in Raum %
a . . . . den Kohlenoxydgehalt „ „ „ „ Raum %
b . . . . den Wasserstoffgehalt „ „ „ „ Raum %
R . . . . Rußgehalt in g in je 1 $m^3/0^0$ der trockenen Verbrennungsgase, als Kohlenstoff gerechnet,
S . . . . die Sauerstoffzufuhr für je 1 kg Brennstoff in $m^3/0^0$
M . . . . „ feuchte Rauchgasmenge „ „ „ „
N . . . . „ trockene „ „ „ „ „
T . . . . „ Abgastemperatur in °C
t . . . . „ Temperatur der Außenluft in °C
Q . . . . „ Abgasverluste in Hunterteln des Heizwertes der Kohle,

So bestehen die Gleichungen:

Gl. 1 . . . $W = 81\,C + 290\left(H_2 - \frac{O_2}{8}\right) - 6\,H_2\,O$

Gl. 2 . . . $S = n\,[0{,}01866\,(C - A\,B - 0{,}1\,N\,R) + 0{,}056\,H_2 + 0{,}005\,N\,(a - b) - 0{,}007\,O_2]$

Gl. 3 . . . $L = 4{,}75\,S$

Gl. 4 . . . $M = 0{,}01866\,(C - A\,B - 0{,}1\,N\,R) + 0{,}112\,H_2 + (4{,}75\,n - 1)\,[0{,}01866\,(C - A\,B - 0{,}1\,N\,R) + 0{,}056\,H_2 + 0{,}005\,N\,(a - b) - 0{,}007\,O_2] + 0{,}0125\,H_2\,0 + 0{,}01\,N\,a$

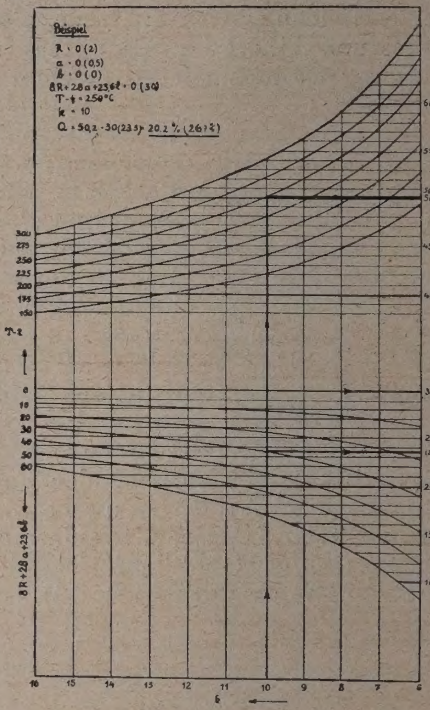
Gl. 5 . . . $N = \frac{0{,}01866(C - AB) + (4{,}75n - 1)\,[0{,}01866\,(C - AB) + 0{,}056\,H_2 - 0{,}007\,O_2]}{1 + 0{,}001866\,R + 0{,}01\,(a + b) + (4{,}75\,n - 1)\,[0.001866\,R + 0{,}0005\,(a - b)]}$

Gl. 6 . . . $N = \frac{1{,}866\,(C - A\,B)}{k + 0{,}1866\,R}$

Gl. 7 . . . $k = \frac{1{,}866\,(C - A\,B - 0{,}1\,N\,R)}{N}$

Gl. 8 . . . $n = 0{,}21\left[1 + \frac{1{,}866\,(C - A\,B)\,[1 + 0{,}001866\,R + 0{,}001\,(a + b)] - (k + 0{,}1866\,R)\,(C - A\,B)\,0{,}01866}{(k + 0{,}1866\,R)\,[0{,}0186\,(C - A\,B) + 0{,}056\,H_2 - 0{,}007\,O_2] - 1{,}866\,(C - A\,B)\,[0{,}001866\,R + 0{,}0005\,(a - b)]}\right]$

Gl. 9 . . . $Q = \frac{100}{W}\,[(T - t) \langle[0{,}00081\,R + 0{,}00315\,(a + b) + 0{,}004\,b + 0{,}000632\,R\,(n - 1) + 0{,}0017\,(a - b)\,(n - 1) + 0{,}0061\,(a - b)\,n - 0{,}00228\,n\,R]\,N + (0{,}0018 + 0{,}0281\,n)\,(C - A\,B) + 0{,}0052\,H_2\,O + H_2\,(0{,}026 + 0{,}087\,n) + O_2\,(0{,}00235 - 0{,}01085\,n)\rangle + N\,(8\,R + 28\,a + 23{,}6$



Infolge der nach den Verbrennungsgleichungen vo einander nicht abhängigen Größen von k, B, R, a u. b ist ei zeichnerische genaue Darstellung des Wertes von Q na Gleichung 9 sehr umständlich.

Mit großer Annäherung, schon begründet durch die U sicherheit in den Werten der spezifischen Wärmen, ka man die Größe für Q, dem Schaubilde entnehmen, z. B. mit d Voraussetzungen: C = 43.0, H_2 = 2,6, Q = 12,5, H_2 O = 3 und A = 11,9% Gewichtshunderteln.

Der in der Gl 9 vorkommende Wert „8 R" ist auf rein Kohlenstoff bezogen. Ergibt die Rußuntersuchung eine a dere Zusammensetzung, so muß diese Größe sinngemäß g ändert werden.

Aus dem Schaubild ist der hohe Einfluß der unve brannten Gase und des Rußes auf die Essenverluste ersich lich. Ein ziemlich niedriger Rußgehalt allein, kann schon d üblichen Verluste in den Rückständen bedeutend überwi gen.

Die Verluste durch Ruß und unverbrannte Gase vermeiden, ist eine selbstverständliche Forderung an je Feuerung, umsomehr als die Wege zu ihrer Erfüllung in d letzten Jahren ziemlich geklärt wurden.

Die Neuregelung des deutschen Erfinderrechts

Von **Milrichter**-Leipzig

Schon seit Jahren zeigt sich das Bedürfnis, das Erfinderrecht den neuzeitlichen Verhältnissen anzupassen. Während in Oesterreich und Rußland im vergangenen Jahre neue Patentgesetze erschienen, wird nun auch in Deutschland seine Neuregelung im Rahmen eines allgemeinen Arbeitsvertragsgesetzes geplant. Ein vom Bund der technischen Angestellten und Beamten ausgearbeiteter Gesetzentwurf enthält grundlegende Bestimmungen für eine gesetzgeberische Regelung des Erfinderrechtes, die für Arbeitgeber sowohl wie für Arbeitnehmer von allgemeiner und für jene von einschneide der wirtschaftlicher, für diese von weitgehender gesellschaf licher Bedeutung sind.

Verschiedentlich schlägt der Entwurf neue, von den E findergesetzen anderer Länder abweichende Wege ein. Gegensatz zu dem österreichischen Angestelltenerfinde schutz läßt er den Unterschied zwischen öffentlich-recht chen und privatwirtschaftlichen Betrieben fallen, betracht vielmehr beide Betriebsarten unter dem wirtschaftlichen B

riff des Unternehmers. Aber auch die Rechte, die sich für eide Teile aus den Dienstnehmererfindungen ergeben, re-elt der Entwurf nach neuen, beachtenswerten Erwägungen, dem er die Erfindungen in fünf Arten gliedert, und zwar reine Betriebserfindungen, in aufgetragene Diensterfindun-en, dienstliche Antriebs(Initiativ-)erfindungen, betriebsver-andte, freie Erfindungen und betriebsfremde, freie Erfin-ungen. Der Entwurf vertritt hierbei den Grundsatz, daß eine lche Einteilung der Erfindungen wegen der daran ge-nüpften rechtlichen Folgerungen nur dann brauchbar ist, enn sie von den tatsächlichen Verhältnissen ausgeht und in r Abgrenzung der einzelnen Arten voneinander deutlich njenigen Anteil erkennen läßt, der der schöpferischen Lei-ung des Erfinders zukommt. Andere Umstände, die beim ntstehen einer Erfindung mitgewirkt haben können, dürfen ese Anteile nicht schmälern.

Der Entwurf kennzeichnet zunächst solche Erfindungen s Betriebserfindungen, „bei denen weder der Urheber des igrundeliegenden Gedankens, noch der Anteil Einzelner an rer Ausgestaltung festgestellt werden kann.“ Diese Er-ärung, die von der bisherigen in den Erfinderrechten ver-ikerten Auffassung nicht unwesentlich abweicht, ist ırchaus lauter, denn sie beschränkt die Betriebserfindun-en tatsächlich auf solche Sonderleistungen des technischen rfindergeistes, die ausschließlich als ein Erzeugnis des Be-iebs und seiner technischen Entwicklung anzusehen sind. s erschien deshalb notwendig, die Betriebserfindungen so zu ennzeichnen, „daß dadurch den tatsächlichen Verhältnissen echnung getragen und den Rechten der Beteiligten nicht ewalt angetan wird“.

Erfindungen, bei denen weder der Urheber des Er-ndergedankens, noch der Anteil bestimmter Personen an rer technischen oder wirtschaftlichen Ausgestaltung sich ststellen läßt, kennzeichnen sich als Betriebserfindungen.

Daraus folgt, daß auch die Rechte aus einer solchen Be-iebserfindung ausschließlich dem Dienstgeber zustehen.

Demgegenüber ergeben sich die sogenannten „Dienst-findungen“ unmittelbar aus der Dienstleistung des Erfin-ers. Sie zerfallen in zwei voneinander verschiedene Haupt-ten, nämlich die aufgetragenen Diensterfindungen und die enstlichen Antriebserfindungen, die nur das miteinander ge-einsam haben, daß sie „aus der regelmäßigen dienstlichen ätigkeit des Dienstnehmers und dem Aufgabenkreise seines esonderen Fachgebietes hervorgegangen sein müssen“. Die ufgetragenen Erfindungen“ müssen also durch einen be-onderen oder allgemeinen Auftrag des Dienstgebers entstan-en sein. Es ist dabei gleichgültig, ob der angegebene Weg der ein anderer zur Entstehung der Erfindung führte. Dem-egenüber werden unter dienstlichen Antriebs(Initiativ-)erfin-ungen solche verstanden, die unter den gleichen Umständen ienstlicher Tätigkeit ihre Entstehung der freien Entschließ-raft des Dienstnehmers verdanken.

Bei dem Anspruch auf die Rechte an Diensterfindungen t zu unterscheiden zwischen den nach Weg und Ziel auf-etragenen, den auf Grund eines allgemeinen Auftrages ent-andenen und den aus eigenem Antrieb im Dienste des ienstnehmers entstandenen Erfindungen. Während die Ver-ertungsrechte aus jenen Erfindungen, die durch einen be-onders vorgeschriebenen Auftrag entstanden sind, in vollem Umfange dem Dienstnehmer zustehen, genießt der Dienstgeber bei solchen, die auf einen allgemeinen Auftrag zurückzufüh-ren sind, das Recht, die Erfindungen für die Zwecke seines Betriebes zu benutzen oder die ausschließliche Benutzung durch besondere Abmachungen zu erwirken. Verdankt die Erfindung ihr Entstehen einem besonderen Auftrage des Dienstgebers, so wird ihm außer dem Verwertungsrechte an der Erfindung auch der gedankliche Anteil dadurch gesi-chert, daß er als Miterfinder in die Patentrolle, bezw. in das Verzeichnis beim Reichspatentamt eingetragen wird, wäh-rend er bei Erfindungen, die auf einen allgemeinen Auftrag zurückzuführen sind, die Vorteile des allgemeinen Rechts-schutzes genießt.

Bei den letztgenannten Antriebserfindungen wird dem Dienstgeber das Vorrangsrecht eingeräumt, Vermögensrechte und Nutzungsrechte einer Erfindung zu erwerben, während die sonstigen Rechte an der Erfindung selbst dem Erfinder als freies Eigentum zustehen.

Betriebsverwandte, freie Erfindungen dürfen weder mit der regelmäßigen dienstlichen Tätigkeit des Dienstnehmers unmittelbar zusamenhängen, noch hinsichtlich ihres Verwer-tens in den Tätigkeitsbereich des Betriebes oder der selb-ständigen Betriebsabteilung fallen. Obwohl diese Erfindungen aus freiem Entschluß des Dienstnehmers hervorgegangen sind, lassen sie doch andererseits einen gewissen Zusammen-hang mit dem Betriebe erkennen; sie sind demnach dem Dienstnehmer zu überlassen, während der Dienstgeber das Vorrangsrecht auf Erwerb der Vermögensrechte aus der Er-findung eingeräumt erhält.

Alle übrigen Erfindungen bezeichnet der Entwurf als betriebsfremde, freie Erfindungen. Sie lehnen sich weder an die dienstliche Tätigkeit des Dienstnehmers, noch an einen Tätigkeitsbereich des Betriebes an, gehören also in vollem Umfange dem Dienstnehmer als dessen geistiges Eigentum.

Andere Bestimmungen regeln die sogenannte „Erfinder-ehre“, das ist das grundlegende Recht des Erfinders, die ge-setzlichen Schutzrechte unter seinem Namen selbst nach-zusuchen und zu erwerben. Damit wird die Erfindertätigkeit von vornherein nicht als ein gewöhnliches Ergebnis der ver-traglichen Arbeitsleistung, auf die der Dienstgeber rechtlich Anspruch hat, sondern als eine „schöpferische Leistung“ ge-kennzeichnet, deren Urheberrechte dem Dienstnehmer als Erfinder zufallen. Die Erfinderehre kommt somit gegenüber den Erfindergesetzen des Auslandes vorbildlich zu ihrem Rechte.

Neu und wichtig ist ferner in dem Entwurf die Bestim-mung, daß Streitigkeiten, die sich aus der Behandlung von Erfinderangelegenheiten ergeben, nicht vor den ordentlichen Gerichten, sondern durch ein beim Reichsarbeitsgericht zu errichtendes Patentgericht (Patentsenat), der beidseitig und fachmännisch zusammengesetzt ist, auszutragen sind, wobei die Einspruchsmöglichkeit beim Reichsarbeitsgericht besteht.

In diesem Ueberblick sind nur die wichtigsten Leitgedan-ken wiedergegeben, die das Erfinderrecht in Deutschland neu regeln sollen. Die vorbildliche Art der Auffassung, die in den gesetzlichen Bestimmungen verankert ist, wird dazu beitragen, auch dem Erfinderschutz in anderen Ländern, so-weit er nicht einheitlich geregelt ist, neue Wege zu weisen.

Vorträge im PVR

Kreis Teplitz: Welteislehre. Am 18. ds. sprach im aale der Eisen- und Metall-Industriellen Ing. Köhler über in Einzelgebiet aus der Welteislehre (WEL). Er führte en Zuhörern die Eigenheiten unseres Mondes und diejeni-en der äußeren Wandelsterne mit ihren Einwirkungen auf en umkreisten Weltkörper durch Wandbilder vor Augen. Ausgehend von der so vielgestalteten Umlaufsbewegung un-seres Mondes und der hierbei auftretenden Spannungen im Gefüge, besonders in der aus Ur-Eisschollen bestehenden Schale, wurde die Entstehung der gewaltigen Faltengebirge und die verschiedenen kraterartigen Ringgebirge besprochen. Unser Mond, der ehemals als selbständiger Wandelstern Luna

noch außerhalb der Marsbahn seines Weges zog, näherte sich (wie alle Wandelsterne und Monde durch das widerstehende Mittel im Raume) bedenklich der innen liegenden Marsbahn und wurde durch Mars aus seiner Bahn so stark gestört, daß Luna mit großer Bahnschrumpfung sich der Erde näherte und von dieser zum Begleiter gemacht wurde. In dieser ersten Zeit hatte der Mond noch seine Eigendrehung, die im Laufe mehrerer Jahrtausende durch Flutreibung des ungefähr 200 km tiefen Eismeeres abgebremst wurde, so daß uns der Mond durch seine nach außen gerichtete Schwerpunktsverlagerung heute stets die gleiche Seite zukehrt. Die Flut- und Ebbeerscheinungen unserer Weltmeere sind die sichtbaren Kraftwirkungen des Mondes auf die Erde. Mit der weiteren Annäherung des Mondes erklärte der Vortragende die sich immer heftiger gestaltenden Wasserverschiebungen auf Erden, mit der auch die Eis- und Zwischeneiszeiten verzahnt sind. In diese Zeit fällt ein neuer diluvialer Aufbau des Erdantlitzes, die Bildung neuer Kohle-, Salz- und Erdöllagerstätten. Die Auflösung des Mondes selbst, zunächst das Niederbrechen der Eispanzerbruchstücke in Form gewaltiger Hagelmassen mit den darauffolgenden Mondkernsplittern bildet den Höhepunkt der Weltwende, die mit den am Erdgleicher zuvor zusammengesaugten und jetzt haltlos gewordenen und nach den Polen abfließenden Wassermassen (als überlieferte Sintflut des vorletzten Mondes) ihren Abschluß findet. Eine neue mondlose Zeit beginnt, in der die hinübergeretteten Lebewesen (der Tertiärmensch zur Zeit des Niederbruches des vorletzten Mondes in die letzte mondlose Zeit) zu einem neuen Entwicklungsaufstieg gezwunge[n] werden.

Zum Schluß verglich der Redner an Hand des gege[n] die WEL gerichteten Buches „Welteislehre und Weltent[-] wicklung“ von Henseling (ein Buch, das wohl zu 90% nu[r] von Anhängern der WEL gelesen wird und nur von diese[n] verstanden und gewürdigt werden kann), was darin von de[r] „exakten Wissenschaft“ über Entstehung von Wandelsterne[n] und Monden gesagt wird und überließ das Urteil hierübe[r] den bis zum Schluß des Vortrages aufmerksam folgende[n] Zuhörern. Ein Schlußwort von Ing. Karpe beleuchtete da[s] Verhältnis Hörbigers zu seinen Gegnern, die in den imme[r] wieder zu beobachtenden Fehler verfallen, einen Außenseite[r] nicht ernst nehmen zu wollen, und außer zu den oft stumpfe[n] Waffen des altüberlieferten Wissens noch zu Spott und Hoh[n] greifen. Hörbigers Lehre weist neue Wege, beruht auf Wis[-] sen und Beobachtungen eines forschenden Ingenieurs un[d] verdiene die ernste Beachtung des Technikers. Er drückt[e] schließlich den Wunsch aus, daß zum nächsten Vortrag „Di[e] Großwetteranlage, Sternschnuppen, Meteore und Kometen i[m] Lichte der WEL“ im Laufe des nächsten Monates die Zu[-] hörer sich auch wieder so zahlreich einfinden möchten wi[e] diesmal, um auch für den späteren 3. Vortrag „Die Stellun[g] des Menschen zur Weltenwende“ gerüstet zu sein. — An de[n] Vortrag schloß sich eine zwanglose Aussprache der ungemei[n] befriedigten und angeregten Zuhörer an, die die Leistung de[s] Vortragenden bewunderten. * * *.

Eingelaufene Bücher

Drei neuartige Eisenbetonbrücken von Schlesien. von Ing. Humbert Ehrlich. Sonderdruck der „Wasserwirtschaft“, Wien. 1926.

Dr. Ed. Karlemeyers neues Verfahren zum erfolgreichen selbständigen Einziehen der Außenstände mit gebrauchsfertigen Formularen. Praktische, leichtverständliche Anleitung für außergerichtliches und gerichtliches Verfahren ohne Anwaltskosten. 64. Auflage. Von Dir. E. Abigt. Verlag Organisator-A.-G., Leipzig. M. 1.20.

Der Ybbsdücker des Kraftwerkes Opponitz, von Ing. Franz Kühn, Sonderdruck d. „Wasserwirtschaft“. Wien. 1926.

*) Erddruck, Erdwiderstand und Tragfähigkeit des Baugrundes. Gesichtspunkte für die Berechnung. Praktische Beispiele und Erddrucktabellen. Von Dr. ing. e. h. H. Kre[y,] Oberregierungs- u. Baurat. Dritte umgearbeitete und e[r-] weiterte Auflage. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berli[n.] Geh. M. 21.60, geb. 23.40.

Elektrizität im Bergbau. Monatsschrift. 1. Jahrg., Heft 1[.] Verlag R. Oldenbourg, München. Jährl. Inland M. 1[…] Ausland M. 17.

*) Gleichrichter. Von Dipl.-Ing. Josef Just, Studienrat a. [d.] Staatl. Maschinenbau- und Hüttenschule in Gleiwitz. Sl[g.] Göschen 945. Verlag Walter de Gruyter Co., Berli[n.] Leipzig. Geb. M. 1.50.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Feuerversicherung und Brandschadenabschätzung bei maschinellen Fabrikseinrichtungen. Von Dr. Felix Moral, Zivilingenieur und beeidigter Sachverständiger. 1926 VDI-Verlag G. m. b. H. Berlin SW 19. 102 Seiten. Preis brosch. GM. 2.80.

Was hier über maschinelle Fabrikseinrichtungen gesagt wird, gilt sinngemäß übertragen, auch für alle anderen einem Brandschaden ausgesetzten Einrichtungen und kann daher ganz gut als Unterweisung für Feuerversicherungsnehmer jeder Art gelten, die über gewisse im Schadensfalle fast immer strittig werdende Stellen des berüchtigten und wenn schon, dann zumeist nur flüchtig gelesenen „Kleingedruckten“ der Versicherungsverträge Aufklärung gibt. Wie wichtig es für den Versicherungsnehmer ist, sich damit vertraut zu machen, welche Gedanken den Gesetzgeber bei den Versicherungsverträgen geleitet haben und was der Versicherungsnehmer vorzukehren hat, um sich vor den Schäden der Unter- wie der Ueberversicherung zu schützen, zeigt nun das vorliegende Bändchen. Nach eingehender Erörterung der Begriffe Ueber- und Unterversicherung wird unter steter Bezugnahme auf den Sonderfall der maschinellen Fabrikseinrichtungen, auf die 4 üblichen Arten von deren Feuerversicherung und die hier zumeist gebräuchlichen „Klauseln“ übergegangen und das Einschlägige klar und wo angängig, an Beispielen behandelt. Hieran schließen sich 2 Abschnitte über die Ermittelung des Versicherungswertes sowie die sogen. Objektsdeklaration im Ve[r-] sicherungsvertrage und als Schlußabschnitte Grundsätzliche[s] über das Sachverständigenverfahren und als hervorragen[d] wichtig, Ausführliches über die Errechnung der Schaden[s-] höhe im Falle eines Brandes. Man sieht, die ganze Fra[ge] der Feuerversicherung wird hier an ihren wichtigsten Eck[-] punkten angepackt und bis in ihre Einzelheiten zerglieder[t.] Doch auch aus der ganzen Behandlungsweise des Stoffe[s] spricht überall der erfahrene Praktiker des Versicherung[s-] wesen, der mit den Schwächen von Einrichtung und Verfah[-] ren gleichfalls vertraut, bestrebt ist, durch den allerort[s] und mit allen Hilfsmitteln einer guten Darstellungsgabe b[e-] werkstelligten Hinweis auf die hohe Wichtigkeit der Ermi[t-] telung des richtigen Versicherungswertes, den Versich[e-] rungsnehmer vor Enttäuschungen zu bewahren und Schäd[i-] gung von ihm fernzuhalten. Ing. Julius Bauer.

Zerspanung. Sonderheft der Zeitschrift „Maschinenbau, G[e-] staltung und Betrieb“. Herausgegeben vom Vere[in] Deutscher Ingenieure. VDI-Verlag G. m. b. H., Berl[in] 1926. 60 Seiten. DIN A 4. IV. Preis brosch. GM. 6,5[0.]

Der Erforschung der Zerspanungsvorgänge, also de[s-] sen, was sich an der Schneide des bearbeitenden Stahles a[b-] spielt und in Form und Querschnitt des abfließenden Span[s] zum Ausdruck kommt, wird in Erkenntnis der vollen Ric[h-] tigkeit des bekannten Ausspruches „an den Schneiden d[er] Werkzeuge sitzen die Dividenden“ neuestens hohe Aufmer[k-]

amkeit geschenkt. Zweck der vorliegenden Veröffentlichung t es nun, die Leserschaft mit 13 Arbeiten bekannter Er- rscher des Gebietes bekanntzumachen, das im Schrifttume ielfach Verstreute zu einem Ganzen zusammenzufassen und if der Grundlage der hier entwickelten Gedankengänge zu erschärfter Beobachtung, wie in weiterer Folge zu selb- ändiger Weiterarbeit anzuregen. Wenn dabei auch noch ie vielen Beobachtungen und Erfahrungen, die in den me- llbearbeitenden Betrieben noch ungenützt schlummern, an ie Oeffentlichkeit gezogen werden könnten, dann erschienen ie Absichten des Ausschußes für spangebende Formung im issenschaftlichen Beirate des VDI in manchem verwirklicht nd dem Streben nach größter Wirtschaftlichkeit beim Werk- ättenbetriebe erreichbare Ziele gewiesen. Sdk.

ie Gesundheit im Eigenheim. Im Einfamilienhaus für jede Familie eine Stätte reinen Glückes und Wohlbefindens. Von A. Baumgart und Dir. E. Abigt. Mit zahlreichen Abbildungen, Hausbeispielen und Plänen. Neue verbesserte Auflage. 11.—20. Tausend. Heimkulturverlag E. Abigt, Leipzig 80. Preis M. 1.60.

Eine Werbeschrift für einen guten Gedanken, für die veckmäßige Lösung der immer brennender werdenden Woh- ngsfrage. In überzeugender Form wird auf die körper- chen und geistigen Schädigungen durch das Wohnungselend er Mietkasernen verwiesen und werden Wege zu billigen nd gesunden Eigenheimen gezeigt. B.

ehrgang der Schaltungschemata elektrischer Starkstromanlagen. Herausgegeben von Dr. J. Teichmüller, Dipl. Ing., o. Prof. der Elektrotechnik und Lichttechnik a. d. Techn. Hochschule Karlsruhe. **II. Band. Schaltungsschemata für Wechselstrom-Anlagen.** Mit 29 lithographischen Tafeln, 4 lithogr. Deckblättern und 13 Textabbildungen. 2. umgearb. und ergänzte Auflage. München und Berlin 1926. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. 171 Seiten. Preis in Leinenband GM. 22.—.

Wenn über das Sondergebiet Wechselstrom- chaltung ein 174 Seiten starkes Buch von 21,5 mal 32 n Blattgröße vor seine Leser tritt, so kann daraus schon if eine bis in die kleinsten Einzelheiten gehende Behand- ng des Zweiges geschlossen werden. Und wenn dies auch och als 2. Auflage geschieht, dann darf der Leser noch dazu if vollste Neuzeitlichkeit und Berücksichtigung der neue- en Erfahrungen und deren restlose Auswertung rechnen. as ist beim vorliegenden — man darf wohl sagen — Stand- erke in allem und jedem der Fall. Der ganze Lehrstoff t in zwei Teile: „Schaltungsschemata in systematischer ntwicklung" und „Schaltungsschemata ausgeführter Anla- en", der erste mit 11 und der zweite mit 4 Abschnitten, ge- iedert, wobei der erste das theoretische und praktisch-wis- nschaftliche bearbeitet, der zweite hingegen sich auf die ine Praxis (einfache Anlagen allgemeinen Charakters, 2 nlagen besonderen Charakters, Elektr.-Werk Frankfurt a. . in geschichtlicher Entwicklung von 1894 bis auf die Ge- nwart nebst Schauspielhaus, 4 Anlagen besonderer Art) rückzieht. Der für den Lernenden wichtigere und daher nfangreichere 127 Seiten starke erste Teil behandelt in gu- r Aufeinanderfolge die Erregung, die Synchronisier- und ansformatorensch., Spannungsregelung, Pufferung, Umfor- ersch. Sch. der Meßinstrumente, Fernmessung und Ueber- achung, Ueberspannung und Ueberströme, Schienenanord- ungen und Normalschemata der Siemens-Schuckertwerke. er Neuzeitlichkeit tragen hier der neu aufgenommene Ab- hnitt über die Quecksilberdampf-Gleichrichter sowie die llzogene Umarbeitung der Abschnitte Ueberspannung und eberströme, Meßinstrumente und Fernmessung ebenso echnung wie die Beiträge verschiedener Elektrizitätswerke id dreier führender deutscher Firmen für den 2. Teil. Die- r zweite praktische Teil sondert die Auswertung des im 1. eile nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten Niedergeleg- n, wie schon angedeutet, in 4 Gruppen und bringt hier neben Seiten Text, auf 13 von den 29, in einem eigenen Anlagen- efte von 21 × 32.5 cm Blattgröße vereinigten Tafeln, die zu- hörigen bildhaften Darstellungen in üblicher schaltungs- hematischer Weise, für die Blatt 29 die „Symbole" zeigt. a hier nur große und größte, und in ihrer Sonderart beson- rs lehrhafte Anlagen behandelt werden (Bahnkraftwerke, itzenwerke, Umformerwerke, Gleichrichteranlagen, reine aftwerke) und daneben noch bei 4 solchen Werken die den etriebserfahrungen entsprossenen Aenderungen durch Paus- pierdeckblätter, die auf die Zeichnung der ursprünglichen nordnung gelegt werden, ersichtlich gemacht sind, erscheint ch hier die Forderung erfüllt, nur praktisch bewährtes und f der Höhe der Zeit stehendes vorgesetzt zu erhalten. Die rigen 15 Tafeln enthalten das Bildwerk für den ersten Teil, m noch 20 Textabbildungen (nicht 13 wie die Buchauf- hrift sagt) eingefügt worden sind. Daß das Werk seiner ifgabe als „Lehrgang" zu dienen, der alle Ansprüche der Zeit zu befriedigen vermag, in jeder Hinsicht gerecht wird, bedarf nach dem Ausgeführten wohl keiner weiteren Betonung. Sdk.

Der technische Gedanke. Diesen geistreichen Vortrag Direktors Ing. Richard Doderer über technisches Denken und Fühlen, der sich erfreulicher Weise den von uns vertretenen Gedankengängen einfügt, veröffentlicht die vorzüglich geleitete Monatsschrift für das deutsche Volk und seine Schule „Hochschulwissen" in ihrem 10. Heft (Oktober 1926). Das Heft bringt auch mehrere geschichtliche Abhandlungen, eine Arbeit über Richard Wagners Kunstwerk, Hochschulnachrichten, Zeitungs- und Bücherschau. B.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Arb.-Min., Dienststelle Preßburg,** B Wohngebäude in Lecovča, C wie A (Haupteinlaufstelle), D Oekonomat des Referates, E 3%, F 24. November.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B zweistöck. Wohnhaus Böhm. Leipa 400 m² C wie A (Einlaufstelle, Prag III, Kleinseitner Platz I), D wie A (Abteil. f. Hochbau, Prag III, Kampa 506) und polit. Bez. Verw. B. Leipa, F 10. November.

A **wie zuvor,** B zweistöck. Wohnhaus Bilin 410 m², C wie zuvor, D wie zuvor bezw. polit. Bez.-Verw. Bilin, E 5%, F 17. November.

A **Polit. Landesverw. Troppau,** B Wohnhaus in Ostružna, C u. D wie A (techn. Abteilung), F 21. November.

A **Polit. Landesverw. Brünn,** B Zentralheizung d. Krankenhauses in Záhřeb a. Od., C u. D wie A (Masch. u. elektr. Abteilung) Brünn Lažanskypl. 6/III, E 5%, F 10. November.

A **Staatl. Berg-Dion.** Brüx, B Verbindung der Förderbrücken zw. Hedwigschacht u. elektr. Zentrale Seestadtl, C wie A, D Werksverw. des Hedwigschachtes Seestadtl, E 5%, F 8. November.

A **Zentral-Dion, der Tabakregie in Prag,** B 5 zweirädr. Motorspritzen (1000 l/min), C wie A (Prag II Stephansgasse 20), F 1. Dezember.

A **Militär Landesbau-Dion. Brünn,** B Garage in Eisenbeton, Olmütz, C wie A Einlaufstelle, D wie A (Masaryk-Kas.) u. Militärbauadjudantur 7 Olmütz, F 15. November.

A **Bauverw. der Prager Burg,** B Lieferung von Granit und Syenitplatten f. Pflasterung des Burghofes, F 8. November, Näheres Amtsblatt d. Rep. v. 24. Oktober.

A **Postautomobilverkehrs-Verw. Prag,** B Lieferung von Gummireifen, F verlängert bis 10. November.

A **Staatsbahn-Dion. Prag-Nord,** B dreistöck. Wohnhaus in Falkenau a./E. 230 m², C wie A (Einlaufstelle), D wie A (Abteilung III/7), E 5% (½ Verk.-Anleihe), F 16. November.

A **Staatsbahn-Dion. Brünn,** B 109.000 kg Wagenlagerbüchsen aus Gußstahl, C wie A (Einlaufstelle Žerotinpl. 7), D wie A (Abteilung IX), E 5%, F 13. November.

A **Staatsbahn-Dion. Olmütz,** B Zentralwarmwasser-Heizung des Dion-Geb. 22 000 m³, C wie A (Einlaufstelle), D wie A (Abteilung III), E 25 000 K (½ Inv.-Anleihe), F 30. November.

A **Hauptstadt Prag,** B Verkauf von Grundstücken in Kuratic, D Bauamt Abt. 1, neues Rathaus, F 20. Nov., näheres Gemeindeamtsblatt.

A **wie zuvor,** B 18 ebenerd. Wohnhäuser in Jinonitz, näh. Amtsblatt Nr. 39 v. 25. Oktober.

A **wie zuvor,** B öffentl. Abort beim Schlachthaus Prag VII und Zentralheizung in städt. Krankenhaus Prag VIII, näh. Amtsblatt Nr. 38. v. 18. Oktober.

A **Bau- und Wohnungsgenossenschaft f. staatl. Bedienstete und Invaliden im Staatsdienst, Preßburg,** B 60 Wohnhäuser (30 Doppelhäuser), C wie A, D Landessekretariat der Kriegsbeschädigten in Preßburg, E 5%, F 11. Nov.

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 6389**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 1[…] Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 1[…] Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertse[n] Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn[…] Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker" Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Der außerordentliche Verbandstag in Reichenberg

Am 23. und 24. Oktober 1926

Der außerordentliche Verbandstag war ohne jede festliche Aufmachung nur zu dem Zwecke der Beratung innerer Angelegenheiten — zumeist Verwaltung betreffend — einberufen worden, weshalb außer den beiden geschäftlichen Sitzungen, der des Vorstandsrates und der Hauptversammlung, keinerlei Veranstaltungen vorbereitet waren. Gleichwohl gestaltete sich der Verbandstag durch die überaus rege Teilnahme nicht nur zu einer überaus eindrucksvollen Kundgebung für die Grundgedanken des PVR, sondern auch zu einem Ereignis für die PVR-Kreise. Dies ist um so höher zu werten, als jede äußerliche Aufmachung unterlassen worden war und der regste Gedankenaustausch sich ganz zwanglos und ohne Vorbereitung ergeben hat. Es ist damit neuerlich erwiesen, daß die PVR-Ziele von solcher Bedeutung und Lebenskraft sind, daß es keiner eigenen Veranstaltung bedarf, um ihren geschlossenen Ausdruck hervorzurufen.

Der Vorstandsrat tagte am 23. Oktober ununterbrochen von ¾4 bis ¾9 Uhr abends, die Hauptversammlung am nächsten Tage von ½10 Uhr vormittags bis ½2 Uhr nachmittags. In beiden Sitzungen wurden für den inneren Ausbau des Verbandes und besonders für seine wirtschaftliche Festigung Beschlüsse von großer Tragweite gefaßt, die trotz der großen Opferwilligkeit, die sie zum Teile erfordern, eine erhebende Einmütigkeit der PVR-Kreise offenbarten. So wurden die vielfach schwierigen Verhandlungsgegenstände klaglos erledigt und mit Recht konnte Ing. Jung-Wien in seinem Schlußwort feststellen, daß diese reine Arbeitstagung zu einer machtvollen Kundgebung des PVR-Gedankens anwuchs, was nur möglich war, weil der PVR kein Zweck- sondern ein Gesinnungsverband ist.

Die Tagung hatte sich vor allem mit der Neu[…] besetzung einiger frei gewordener Verbandsvorstands[…] stellen zu befassen. Statt des ins Ausland gegangene[n] Direktors Ing. Alfred Kahl (Wurzelsdorf) wurd[e] Dr. Ing. eh. Jos. Max Mühlig (Teplitz) gewählt. I[n] der Annahme dieser Wahl durch Mühlig liegt ein[e] besondere Anerkennung des PVR, der in dem Bestre[…] ben, die geistig schaffende Technikerschaft nach ke[i]nem anderen Einteilungsgrunde als dem der techn[i]schen Leistung zusammenzufassen, einen großen E[r]folg nunmehr auch dadurch erzielt hat, daß sich ei[n] hervorragender Führer der Großindustrie so offen kundig in den Dienst unserer Bestrebungen stellt.

Die am Samstag im Beisein der Abgesandten vo[n] 15 Kreisen — die weit mehr als die erforderlichen ³/[…] der Mitgliedschaft vertraten — und zwar: Aussig, Böhm.-Kamnitz, Brünn, Elbegrenzgau, Gablon[z], Karlsbad, Mähr. Schönberg, Pilsen, Prag, Reicher[…] berg, Rumburg, Tannwald, Teplitz, Trautenau un[d] Warnsdorf — abgehaltene Vorstandsratssitzung beri[et] eingehend die der Hauptversammlung vorzulegende[n] Anträge, die neben der erwünschten Stetigkeit in de[r] Verbandsleitung und den technischen Tagesfrage[n] auch geldliche Angelegenheiten betrafen.

Mit Befriedigung verließen die Teilnehmer di[e] Sitzung. An der zwanglosen Besprechung, die sich a[n] das so späte Abendessen anschloß, nahm das inzw[i]schen eingetroffene Ehrenmitglied Ing. Jung-Wie[n] teil.

Am Sonntag eröffnete der zweite Stellvertrete[r] des Vorsitzenden, Ing. Gebauer (Unterpolaun), di[e] außerordentliche Hauptversammlung und begrüßt[e] neben den sehr zahlreich anwesenden Abgesandte[n] der Kreise, die den großen Saal der Handels- un[d] Gewerbekammer füllten, die beiden erschienene[n] Ehrenmitglieder des Verbandes Elis (Reichenberg

nd Jung (Wien), was mit Beifall aufgenommen urde; Ehrenmitglied Dr. Ing. eh. Mühlig-Teplitz atte sich schriftlich entschuldigt.

Direktor Soutschek-Reichenberg, erstattete en Geschäftsbericht, aus dem hervorgeht, daß die Erhöhung einiger Posten der Einnahmenseite notwendig it. In diesem Zusammenhang wird von der Hauptersammlung die bereits eingeleitete Bausteinwerbung enehmigt und im Anschlusse daran eine Anzahl von eschlüssen gefaßt, die die Unterbringung der Baueine regeln, wobei die vertretenen Kreise wirklich eitgehendes Entgegenkommen und große Opferwilgkeit bewiesen. Der Vorstand wurde auch aufgefordert, durch Herabmindern der Unkosten sparen zu helen, ebenso wie die Kreise dazu beitragen werden, in em sie statt der ihnen gebührenden Anteile an Mitliedsbeitrag Bausteine annehmen.

Die bis 31. Dezember 1926 fälligen Iitgliedsbeiträge werden der Verragsgesellschaft Riunione Adriatica di Siurta, Zweigstelle Reichenberg, übertragen, die e durch ihren Direktor, unser Mitglied Ludwig Kaneissner, einheben wird.

Während der Beratung nahm der Vorsitzende elegenheit, dem Verlage Technischer Zeitschriften ie besondere Anerkennung für sein ganz ungewöhnches Entgegenkommen zu bekunden. Ein Beschluß alt der „Radio-Zeitschrift", die auf rein kaufmännischer Grundlage weiterzuführen ist, bis der nächste erbandstag entscheidet.

Die auf Grund der Neuwahlen in dem Vorstand ingetretenen Aenderungen drücken sich in folgender usammenstellung der Besetzung der Vorstandsstelen aus: Verbandsvorsitzender: Direktor Dipl. Ing. loman Weinberger-Reichenberg; Stellv.: Josef annitschka-Reichenberg und Ing. Emil Geauer-Unterpolaun; Beigeordnete: Arch. Ing. Artur orazza-Reichenberg; Oberinsp. Ing. Oskar Förter-Reichenberg; Direktor Obering. Almir Käferstein-Reichenberg; Dr. Ing. eh. Josef Max Mühig-Teplitz; Direktor Karl Rühr-Tetschen; Ergänungsmitglieder: Ing. Julius C. Harrant-Reichenerg; Ing. Fritz Linke-Maffersdorf; Obering. Ed. iieger-Teplitz; Carl-Max Wolfrum-Aussig.

Als Vertreter des Verbandes in die Geschäftstelle des Bundes Deutscher Technik wuren gewählt: der Obmann unseres Brünner Kreises, bering. Rudolf Süsser-Brünn; als Ersatz Ing. Dailek-Brünn, Oberinsp. des Gewerbeförderungsmtes. In den Hauptausschuß des Bundes wurden geählt: Direktor A. M. Bartelmus-Brünn; Ing. lfred Bonhardi-Teplitz; Prof. Dr. Ing. J. C. reinl-Prag, Oberinsp. Heinr. Dařilek-Brünn; bering. Franz Ferg-Prag; Obering. Friedr. Nieermöller-Brünn; Obering. R. Süsser-Brünn. ls deren Ersatzmänner: Ing. Franz Dostal-Brünn; rof. Dr. Wilhelm Gintl-Prag; Obering. Franz Iadwiger-Brünn; Obering. Franz Hanisch-rünn; Dir. Ing. R. Graf-Bodenbach; Ing. F. Saath-Prag; Dir. Ing. Weinberger-Reichenberg.

Die Anregungen der Kreise Aussig, Böhm. Kamitz, Elbegrenzgau und Teplitz hinsichtlich der Wieeraufnahme des Rundschreibenverkehres mit einelnen für den Verband besonders tätigen Mitgliedern nd des Ausbaues der Stellenvermittlung wurden zutimmend zur Kenntnis genommen, ebenso ein schriftich eingebrachter Antrag Direktor Schönbachs (Karitz), der Verband möge sich jener älteren Fachleute nnehmen, die mangels der Erfüllung einzelner Beingungen nach Vorschrift der Kais. Vdg. v. 14. März 1917 über die „Standesbezeichnung Ingenieur" in ihrem wirtschaftlichen Bestand schwer bedroht sind. Desgleichen wurden die später folgenden Entschließungen gefaßt, nachdem die behandelten Fragen: Ziviltechnikergesetz, Handelshochschule und Wasserkraftanlagen erörtert worden waren.

Schließlich wurde eine Drahtung an den neuen, erstmalig deutschen Arbeitsminister Dr. Fr. Spina, beschlossen: „Die in Reichenberg tagende Hauptversammlung des unterfertigten Verbandes begrüßt es, daß in Ihrer Person völkische Gegensätze gerade auf dem hiezu besonders berufenen technischen Gebiete überwunden wurden und stellt sich Ihnen zu sittlicher, völkererlösender, metatechnischer Arbeit uneingeschränkt zur Verfügung."

Nach einer ungewöhnlich herzlichen, tiefempfundenen Dankeskundgebung an die leitenden Mitarbeiter Gebauer, Soutschek und Weinberger ergriff Ing. Jung das Wort zu einer Betrachtung über die Fortschritte der metatechnischen und technokratischen Bewegung innerhalb und außerhalb des PVR, die sich eingestellt haben, seit dem Jung diese Gedankengänge vor 5 Jahren am gleichen Orte zum erstenmale entwickelt hatte. Anlaß hiezu gab ihm der Verlauf der eben beschlossenen Verhandlungen, die so recht gezeigt haben, wie ein sittlicher Leitgedanke imstande ist, Gegensätze persönlicher und auch völkischer, politischer und sonstiger Art zu überwinden und Opferwilligkeit hervorzurufen. Jung sprach, wie immer, geistsprühend und hinreißend und aus dem Vollen schöpfend und vermochte es, die gesteigerten Gefühle der Zuhörer zu hohem Mitschwingen zu bringen. So verließen alle Teilnehmer den Saal mit dem Empfinden, daß der PVR-Gedanke über alle Hemmnisse der schweren Zeit hinweg, im siegreichen Vordringen begriffen und nicht mehr aufzuhalten ist.

Entschließungen der Tagung

Die Förderung der Wasserschutz- und Wasserkraftanlagen.

Die am 24. Oktober in Reichenberg tagende Vollversammlung des Polytechn. Verb. (PVR) begrüßt freudig die gegebene Anregung, im PVR alle jene Bestrebungen zu vereinigen, die dahin zielen, den Hochwasserschutz, die Wildbachverbauung und die Nutzung aufgespeicherter Wässer zu fördern. Der PVR erbittet und erhofft die Förderung dieser Maßnahmen nicht nur von allen seinen fachlich zuständigen Mitgliedern, die sich seiner Wasserbau- und Wasserkraft-Fachgruppe zur Verfügung stellen mögen, sondern auch die aller andern Fachleute, Verbände, der selbstverwaltenden Behörden, der Wassergenossenschaften, Meliorationsverbände usw., damit alle Bestrebungen in ein Bett geleitet und so für das deutsche Sprachgebiet ähnliches geschaffen wird, wie dies auf tschechischer Seite schon lange geschieht.

Auf diese Weise will der PVR im Sinne seiner Satzungen auch auf diesem Gebiete für das Gemeinwohl wirken.

Das Gesetz über die Handelshochschule.

Die am 24. Oktober in Reichenberg tagende außerordentliche Versammlung des Polytechnischen Verbandes (PVR) in der tschsl. Rep. nimmt Kenntnis von der Stellungnahme der Verbandskanzlei zur Frage der Verleihung des Ingenieurtitels an die Abgänger der Handelshochschule. Sie ist gleichfalls der Meinung, daß sich eine andere Form finden muß,

etwaigen Titelwünschen der Handelshochschüler entgegen zu kommen, ohne daß der schon genug bestrittene Begriff Ingenieur neuerlich zum Mittelpunkt ihm nur abträglicher Erörterungen gemacht wird. Die Versammlung gibt der Erwartung Ausdruck, daß die ausführliche Vorschläge bringende Darlegung der Verbandskanzlei entsprechend gewürdigt und verwertet werden wird.

Der Entwurf des Ziviltechnikergesetzes.

Die am 24. Oktober in Reichenberg tagende außerordentliche Versammlung des Polytechnischen Verbandes (PVR) in der tschsl. Rep. spricht den Wunsch aus, daß die geplante gesetzliche Regelung der Ziviltechnikerfrage sich nicht darauf beschränkt, uralte, überlebte Verordnungen im Wesen aufrecht zu erhalten und auf den Versuch, den tatsächlichen Ve hältnissen durch verwickelte und neue Unklarheit schaffende Bestimmungen Rechnung zu tragen, so dern benützt werden solle, den wirtschaftlichen Ve hältnissen in einer Weise zu entsprechen, die ein freien Volksstaates würdig ist. Als einen solchen Ve such anerkennt die Versammlung den Entwurf ihr Verbandskanzlei, der unter der Mitwirkung namhaft Techniker entstanden ist. Die Versammlung ersuc alle zuständigen Stellen, vor allem das Arbeitsmin sterium, die nicht nur für die Techniker, sondern fi unser ganzes Wirtschaftsleben wichtige Regelung d technischen Befugnisse im Sinne des beiliegende Entwurfes zu lösen.*)

*) Der Wortlaut wird demnächst veröffentlicht.

Mitteilungen aus dem Verbande

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Reichenberg: Ing. Julius Antusch, Reichenberg, Schützengasse 25 (VK); Gustav Adolf Heisler, Reichenberg, Teichgasse 10/I (VK).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche:

Teplitz: Dipl. Ing. Walter Köcher, St. Richardschacht bei Soborten (2470/429).

Außerordentliche:

Brünn: Josef Hosch, cand. ing., Brünn, Lindengasse Deutsches Technikerheim (2469/186).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihr Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die früher Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Name Verwechslungen vorkommen könnten.

Ing. Richard Frieb, Brüx, Vogelstange 24/I., vorher Ring straße. — Franz Benesch, techn. Leiter d. Fa. Tesarek, Kö niggrätz, Školská 144, vorher Liboch. — Richard Klier, Ro 6, Post Wildstein, vorher Schönbach. — Hans Fischer, St dent, Prag I., Karpfeng. 12, ebenerdig, vorher Smichow. — Josef Kümpfel, Rumburg, bei Breuer & Kümpfel, vorh Alt-Ehrenberg. — Josef Stochl, Sachverständiger d. Conco dia A.-G., Reichenberg, Neustädterplatz, vorher Teplitz. — Ing. André Kníž, Brünn-Tschernowitz, vorher Hultschin. — Max Böhm, Arch. und Baumeister, Karlsbad, Haus Alt-Heide berg, vorher Komotau.

Verschiedenes

Sprachliche Einführungsbemerkungen zum Preisausschreiben. Von Ing. Emil Jung-Wien. Die Bezeichnungen „Elektrische Lokomotive" oder „Elektrolokomotive" sind nicht nur undeutsch, sondern auch in den weitaus meisten Fällen ihrer Anwendung begrifflich falsch.

Als „locomotive" — gekürzt aus „locomotive engin" — bezeichnete man schon in der Frühzeit des englischen Eisenbahnwesens im bewußten Gegensatze zum bodenständigen Kraftwerk die von einem solchen unabhängige, im wahren Sinne des Eigenschaftswortes ortsbewegliche Maschine.

Die Bezeichnung entstand zu einer Zeit, da manche Fachleute für den Seilbetrieb der Eisenbahnen eintraten, dessen Gegner eben in der Schöpfung einer „Lokomotive" etwas grundsätzlich Neues erkannten, verfochten und errangen.

Damals war also der Wesensunterschied zwischen Lokomotive und Kraftwerk durchaus klar. Mit der Entwicklung der Strombahnen — auch die Bezeichnung „elektrische Bahn" ist genau genommen unrichtig — änderte sich das.

Es bürgerte sich allmählich die Bezeichnung „elektrische Lokomotive" ein, die wohl auch in der Form „Elektrolokomotive" auch dort gebraucht wird, wo es sich um Kraftfahrzeuge handelt, die von einem Kraftwerk unmittelbar abhängig sind.

Diese sind aber im strengen Sinne gar keine Lokomotiven, weshalb u. a. Meineke die Einführung der Bezeichnung „Elektromotive" zum scharfen Unterschied vorgeschlagen hat.

Als „elektrische Lokomotive" können dann nur noc solche Fahrzeuge bezeichnet werden, die nur mittelbar vo einem Kraftwerke abhängig sind, wie etwa die Stromspei cherlokomotiven. Auch Fahrzeuge mit eigenem, mitfahren den Stromwerk, wie die neuen Diesellokomotiven, könnten al „elektrische Lokomotiven" bezeichnet werden.

*

Eine neue deutsche Bezeichnung für „elektrische Loko motive" sollte also allen diesen sprachlichen Anforderunge gerecht werden müssen, wenn sie für alle Zukunft brauch bar bleiben soll.

Es ist lehrreich, daß sich die deutsche Kindersprach für den Strommotorwagen, dem Vorläufer der „elektrische Lokomotive", eigene Bezeichnungen bildete, die allerding örtlich und zeitlich sehr beschränkt blieben.

Die erste Strombahn Oesterreichs, von Mödling in di Hinterbrühl, regte eine kleine Wienerin zu der Sprach schöpfung „Brummelzug" an, weil die Wagen brummeln und brummend ihre Bahn zogen.

In Reichenberg wurden die ersten Wagen der Strom straßenbahn als „Funkenkutschen" bezeichnet, weil dies Erstlinge ihrer Art sich durch lebhafte Funkenbildung be merkbar machten.

Keines der beiden Beispiele konnte sprachlichen Bestan haben, sie zeigen aber immerhin, daß es möglich sein mu

ute deutsche Begriffe zu bilden, die der Eigenart der Aufabe gerecht werden können.

*

Die neue deutsche Bezeichnung wird aber neben ihren nderen sprachlichen Vorzügen auch den der Kürze haben nüssen. Als geradezu abschreckendes Beispiel kann hier die ezeichnung Elektrolokomotive nochmals erwähnt werden, ie mit ihren vier O-Silben unschön und sprachlich schwer eweglich ist.

Zwei bis drei kurze Silben sollten für die neue Beeichnung wohl genügen, weil es Grundsatz bei allen Einleutschungen und Verdeutschungen sein muß, die kürzesten ezeichnungen zu finden, um so auch in der Sprache und chrift den wirkungsgradlich hohen Ansprüchen unserer chnischen Zeit gerecht zu werden.

Ferner wird die neue Bezeichnung vorsichtig und sogar orfühlend die weitere Entwicklung der deutschen Begriffildungen der Stromtechnik berücksichtigen müssen.

Anm. d. Schriftltg.: Was kein Verstand der Verständigen sieht, das übet in Einfalt ein kindlich Gemüt; also: angemachen gilt nicht. —

Von der Masarykakademie der Arbeit in Prag. Zum räsidenten der Akademie wurde Sektionschef i. R., Dr. Ing. h. Emil Zimmler gewählt, der bis vor kurzem als oberster eamter des Wasserbaudienstes dem Arbeitsministerium angehörte. Zimmler, von dem die „Ingenieurzeitschrift" in letzter Zeit zwei Aufsätze bringen konnte, ist ein eifriger Verfechter technischer Anschauungen, wie wir sie vertreten und ist auf diesem Gebiete einer der führenden tschechischen Ingenieure, der sich auch bei den deutschen Technikern aller Wertschätzung erfreut.

Die Deutsche Hauptstelle für Wohnungs- und Siedlungsfürsorge in der Tschsl. Republik (Prag IV., Na Valech 288) veranstaltet am 6. und 7. November 1926 ihren dritten Wohnungsfürsorgetag in Tetschen a. E., Schützenhaussaal. Es sprechen u. a.: Oberbaurat Prof. Dr. Theodor Bach-Prag, Stadtphysikus MUDr. Theodor Gruschka-Aussig, Stadtbaudirektor Ing. Dr. Franz Musil-Wien (Lichtbilder-Vortrag) und Prof. Dr. Heinrich Rauchberg-Prag. Eintritt frei, Gäste willkommen.

Unterrichtswesen

Von der Deutschen Techn. Hochschule in Prag. Für den neu eingeführten Lehrgegenstand „Schwachstromtechnik" wurde Baurat Ing. Leitenberger der Prager Postdirektion zum Dozenten bestellt.

Unserer heutigen Folge liegt ein Werbeflugblatt der **Sudetendeutschen Tageszeitung**, des größten parteilosen völkischen Blattes aller Deutschen in der Tschsl. bei.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.

Maschinentechniker.

„PVR 499". Absolv. d. St. Gewerbeschule in Komotau u. d. höh. techn. Lehranst. Bodenbach mit Auszeichnung, mit 13jähr. Betriebs- u. Büropraxis, deutsch-tschechisch, in allen kaufmännischen Arbeiten bewandert, sucht Stellung als Betriebsleiter, Stellvertreter, oder im Büro. Branche Nebensache, da sehr anpassungsfähig, per sofort oder später.

„PVR 501". 23 Jahre alt, Absolv. d. Gewerbesch. Mittweida, 3 Jahre Werkstätten-, 1½ Jahr Büropraxis in der Kältebranche mit erstkl. Referenzen, ledig, militärfrei, deutsch-tschechisch, sucht Stellung.

Maschineningenieur.

„PVR 495", 31 Jahre alt, Absolv. d. höh. Staatsgew.-Schule in Pilsen, verheir., tschech. Sprache beherrschend, mit zk. 14jähr. Konstr.- und Betriebspraxis bei Weltfirma, sucht entwicklungsfähige Position (Betrieb, Konstr. od. Vertretung). Besondere Erfahrungen in Feuerungstechnik und allgem. Maschinenbetriebserhaltung sowie Schlosserei und Dreherei.

Elektro-Maschinen-Ingenieur.

„PVR 500", 36 Jahre alt, Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule Brünn, 14 Jahre Praxis im Elektroapparate- und Maschinenbau, behördl. geprüft zur Führung von Dieselmotoren-Dampfkraftanlagen u. Elektrizitätswerken (3 J. Konstr.-, Prüffeld- u. Büropraxis in Elektroapparaten, 6 J. Projekte u. Akquisition elektr. u. maschinentechn. Anlagen, besondere Erfahrung i. Kraftfahrzeugwesen) Deutsch u. Tschechisch perfekt in Wort u. Schrift, teilw. Englisch, kommerziell vollkommen gebildet, repräsentables Auftreten im Verkehr mit Industrie und Behörde bestens vertraut, zuletzt als Disponent der techn. Abteilung einer inländ. techn. Gesellschaft tätig, infolge Liquidierung dieses Unternehmens postenlos, sucht entspr. Anstellung im In- oder Auslande.

„PVR 503", mit längjähriger Praxis in Konstruktion und Reise, sowie als Betriebsleiter (auch in Textilbetrieben) sucht Stellung. Eintritt kann sofort erfolgen.

Konstrukteur.

„PVR 502", 35 Jahre alt, Absolvent einer Staatsgewerbesch. u. Textilschule mit langjähr. Betriebs- und Büropraxis im Webereimaschinenbau, sucht Stellung in Konstruktionsbüro oder Textilbetrieb.

Bautechniker.

„PVR 494", 25 Jahre alt, Absolv. einer höh. St.-Gew.-Schule, Baufachabtlg., mit mehrjähr. Bau- u. Büropraxis, zuletzt als Leiter der Bauabtlg. einer ausländ. Handelsfirma für den Bereich der Tschechoslow. tätig gewesen, selbst. Arbeiter und Projektant, vertraut mit Kalkulationen, bewandert im Verkehr mit Firmen, Aemtern und Behörden usw., der deutschen u. tschechischen Sprache in Wort und Schrift vollkommen mächtig, Maschinenschreiber und Stenograph, infolge Liquidierung stellenlos, sucht per sofort in größerer Stadt Böhmens oder Mährens Posten. Da er im kommerziellen Fach bewandert, geht auch als Korrespondent, Betriebsleiter usw.

„PVR 498", militärfrei, mit 2jähr. Praxis, Reifeprüfung a. d. St.-Gew.-Schule Pilsen mit Auszeichnung, perfekt im Entwurf, Voranschlag und Abrechnung, guter Statiker, mit Kenntnissen im Tschechischen, Maschinenschreiben und Buchhaltung, derzeit in größerer Kurstadt beschäftigt, sucht per 1. November oder später Dauerstellung bei größerem Baugeschäft oder Baumeister.

Tiefbautechniker.

„PVR 497", deutsch, mit 20jähr. Büro- u. Baupraxis, erfahren in Terrainaufnahme, Entwurf und Bau von Straßen, Eisenbahn- und Wasserbauten, sowie im Bau von Eisenbetonbauten, guter Zeichner, gewandt in Aufstellung von Kostenvoranschlägen, sucht entsprechende Stellung.

Betriebsleiter bezw. Techniker.

„PVR 496", 33 Jahre alt, Absolvent einer höh. Maschinenbauschule, verheiratet, vollst. militärfrei, mit 10jähr. Werkstatt- und Betriebspraxis, als selbst. Betriebsleiter mit Erfolg tätig gewesen, mit reichen Erfahrungen in der Instandhaltung, Erweiterung u. Neueinrichtung von Fabriksanlagen maschineller, elektrotechn. und baufachl. Art, sucht sich zu verändern. Perfekt Deutsch und Tschechisch, teilweise Italienisch und Polnisch, gewandt im Umgange mit Behörden beider Landessprachen sowie mit Arbeitern, umsichtig und wirtschaftlich, mit guten Zeugnissen und auf beste Referenzen gestützt. Da leicht anpassungsfähig, kann Stelle in jeder Industrie des In- oder Auslandes als Stütze des Chefs, Betriebstechniker, Verwalter oder ähnl. annehmen.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Junger Techniker

3 Jahre höhere Technik für Maschinenbau, guter Zeichner, Werkstätten- und Spinnmaschinenpraxis, **sucht** Stellung in Betrieb od. Büro. Geeignete Antr. erbet. unt.: **„K. H. 301/10816“** an die Verwaltung d. Bl. 8056

Verkauf von Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechosl. Patente wünschen dieselben zu verkaufen oder die Lizenzen abzugeben:

Nr. 9898 „Druckregler für Gasbehälter und dgl“.
„ 16771 „Verfahren zur Herstellung von Methylalkohol“.
„ 4163 „Exothermische Reaktionen“.
„ 12477 „Vorrichtung zum Speisen von Feuerungen mit staubförmigem Brennstoff“.
„ 9381 „Herstellung von U-förmigen Röhren“.
„ 12125 „Verfahren zur Herstellung von hydraulischen Bindemitteln aus Braunkohlenasche“.
„ 8564 „Selbsttätige Drehbank“.
„ 11592 „Bandführung für Zigarettenmaschinen“. 8146

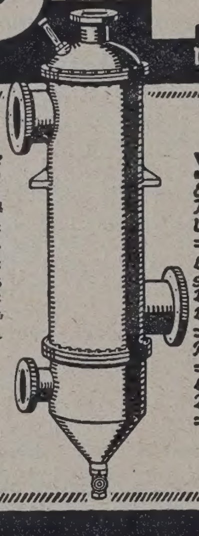
Anfragen an Patentanwaltsbüro:

Dr. Ing. J. Vojáček — Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská 18.

GEGENSTROM-VORWÄRMER

"RO-KU"

ganz aus Schmiedeeisen — mit Kupferrohren



VORTEILE: Bedeutende Brennmaterial-Ersparnis. Sofort heißes Wasser. Schonung des Kessels. Erhöhte Leistungsfähigkeit des Kessels. Verwendbar für Auspuff und Kondensation

VORTEILE: Einfachste Konstruktion. Unübertroffene Leistung. Leichte Aufstellbarkeit. Dauerndes Dichthalten. Geringer Raumbedarf. Schnelle Lieferung. Billigster Preis.

"RO-KU" DAMPFAPPARATEBAU
GEORGSWALDE i. B.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER-DEUTSCH-GABEL

Die Prager Akkumulatoren-Fabrik, A. G.
Prag-Weinberge, Božetěchova 1

liefert:

Akkumulatoren

für Elektrizitätswerke, Telegrafen- u. Telefonzentralen, Elektromobile, Lokomotiven, Lastkarren, auch die

Varta-Akkumulatoren

für Radio, Starter, Notbeleuchtung etc.

Ingenieur-Büros: 7786

Brünn Herrengasse 6/10. — **Teplitz-Schönau** Bahnhofstraße 30.

Chamotte und Silika-Steine, Pflasterplatten und Trommel-Steine

liefert 76

Teplitzer Chamottewaren-Fabrik
KOSTEN bei Teplitz (Böhmen).

Spezialität: **Wannensteine, Bankplatten, englische Dinasbriks, Retorten etc.**

Erstklassige
Zeugdruckmaschinen
7533 bauen
Franz Zimmer's Erben A. G.
Warnsdorf i. B., Zittau i. S.

Bei Anknüpfung von Geschäftsverbindungen
sowie bei Bestellungen berufe man sich auf unser Blatt.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24 Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4 Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 18. November 1926. 23. Heft.

nhalts-Verzeichnis: Die Seilschwebebahn auf die Zugspitze. Von Ing. Robert Findeis, Wien. — Einige neue Lösungen ler Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Macaurin'schen Trisektrix. Von Oberinspektor Ing. Julius Bauer, Teplitz. — Der dritte deutsche Wohnungsfürsorgetag. Von Prof. Ing. Dr. e. h. Theodor Bach. — Gründung der Gesellschaft zur Förderung der „Allgemeinen Nährpflicht". — Vorträge im PVR: Ing. Jung: Die Fabrik — die große Frage unserer Zeit. — Mitteilungen des Deutschen Verbandes ler Elektrizitätswerke: Ablassung vom Gefällstrafverfahren wegen Uebertretung des Gesetzes über die Kohlen- und Wasserkraftsteuer. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Vermischtes. — Persönliches. — Wettbewerbe.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Seilschwebebahn auf die Zugspitze

Von Ing. **Robert Findeis,** o. ö. Professor an der Technischen Hochschule in Wien

Von München über Garmisch-Partenkirchen oder n Innsbruck über die Mittenwaldbahn kommend, ericht man nach einer Fahrt, die das Wettersteinbirge, dessen höchster Gipfel (2964 m) die Zugitze ist, zum Teil umkreist hat, den tirolischen Ort rwald, wo die Seilschwebebahn ihren Ausgangsnkt hat. Der Plan, die Zugspitze durch eine Berghn zu erreichen und sie dadurch dem großen Fremnverkehrsstrom zu erschließen, — von einer Entweing der Natur im Sinne mancher Bergfreunde kann i der Zugspitze, die auch früher schon jährlich von usenden besucht wurde, nicht gesprochen werden — nicht neu, da bereits um die Jahrhundertwende rum Pläne auftauchten, den Zugspitzengipfel, zuich den höchsten Punkt Deutschlands, mit einer hnradbahn von Garmisch-Partenkirchen aus zu eichen. Zahnradbahnen sind aber wegen der Gefahr s Aufsteigens der Zahnräder an eine Höchststeigung n etwa 25 % gebunden, was zur Folge hat, daß zum reichen des Gipfels weitgehende Längenentwickgen an den Steilhängen mit langen Durchstichen twendig geworden wären. Der Plan mußte daher hohen Baukosten wegen fallen gelassen werden. st einem ganz neuen Verkehrsmittel für Fahrgastörderung, der Seilschwebebahn, war es behalten, das Bezwingen so hoher Berge nicht nur hnisch, sondern auch wirtschaftlich mög- zu machen.

Seilschwebebahnen werden für das Befördern von tern schon seit langem gebraucht und wurden onders im Weltkriege zum Versorgen der Stellun- im unwegsamen Gelände weitestgehend verwendet. se Bahnen gestatteten bei einer vergleichsweise zen Bauzeit die größten Steigungen im unmittelbaren Anstieg zu überwinden und, da sie zumeist das einzige Verkehrsmittel bildeten, wurden sie, obwohl nur für den Güterverkehr gebaut, auch vielfach für das Befördern von Menschen benützt. Die beim Bau und im Betriebe dieser Bahnen gesammelten Erfahrungen führten zum Anwenden großer Seilspannungen, die es gestatten, große Spannweiten auszuführen, wobei erfahrungsgemäß die teuersten Bestandteile der Bahn, die Seile, wegen Vermeidung der schädlichen Seilbiegungsbeanspruchung geschont wurden. Es war besonders das Verdienst von Ing. L. Zuegg, der beim Bau der Schwebebahn von Meran auf den Haflingerboden sich diese Kriegserfahrungen zu Nutze machte und die neuzeitigen Grundsätze zunächst bei den italienischen Behörden durchzusetzen wußte. Die vom Verfasser an der Wiener Technischen Hochschule betriebenen Forschungen führten auch auf dem Wege der Rechnung zum gleichen Ergebnis*), so daß einer größeren Ausbreitung von Bahnen dieser Bauart auch in anderen Ländern nun nichts mehr im Wege stand.

Der Gedanke, den Gipfel der Zugspitze mit einer Bahn zu erreichen, schien daher wieder seiner Verwirklichungsmöglichkeit näher gerückt und 1925 wurde einer Unternehmergruppe, bestehend aus dem Rechtsanwalt Dr. Stern in Reutte, Bauunternehmer Kleiner in Innsbruck und dem Verfasser die behördliche Genehmigung zum Bau und Betrieb einer Seilschwebebahn auf die Zugspitze erteilt. Die seilbahntechnischen Arbeiten wurden der A. Bleichert A.-G. in Leipzig übertragen, die bereits vier solcher Bahnen in Oesterreich gebaut hat oder noch baut. Im Gegensatz zu den Entwürfen, die an eine Zahnradbahn von Gar-

*) Findeis, Rechnerische Grundlagen des Baues von Drahtseilbahnen, 1923, Verlag F. Deuticke, Wien, Leipzig.

misch-Partenkirchen ausgehend dachten, führt jetzt die Bahn über den westlichen, auf österreichischem Boden liegenden Steilhang des Wettersteingebirges, wodurch eine Bahnlänge von nur 3 km erzielt wurde, während man sonst mehr als das Vierfache zur Entwicklung nötig gehabt hätte. Der wirtschaftliche Vorteil ist somit in die Augen springend, wenn man überdies bedenkt, daß eine Seilschwebebahn außerdem vom Gelände beinahe unabhängig ist. Was das bedeutet, kann unschwer ermessen werden, wenn man an die Schwierigkeit von Bauausführungen im unwegsamen Gebirge denkt.

Den unteren Anfangspunkt der Bahn bildet das Aufnahmsgebäude nächst der „Obermoos" benannten Gegend (1224 m), die vom Bahnhof Ehrwald der Mittenwaldbahn auf einer 3 km langen Zufahrtstraße erreicht werden kann, und sie führt in gerader Linie zu der in geschützter Lage errichteten Endhaltestelle in 2805 m Seehöhe. Die Bahn überwindet daher einen Höhenunterschied von 1581 m bei einer wagrechten Länge von nur 2975 m; die größte Steigung beträgt 90%. Vom Endpunkt der Bahn ist der Gipfel der Zugspitze auf einem in den Fels gesprengten Fußsteig in etwa einer halben Stunde zu erreichen.

Wie bei allen derzeit in Betrieb stehenden Seilschwebebahnen für Personenbeförderung besteht auch bei der Zugspitzbahn „Pendelbetrieb", das heißt, es sind nur zwei Wagen vorhanden, von denen der eine bergwärts fährt, wenn der andere zu Tal geht und umgekehrt. Als Fahrbahn dient den beiden Wagen je ein Tragseil, das aus Tiegelgußstahl mit einer Festigkeit von 165 kg/qmm² hergestellt ist. Die Seile sind nach der sogenannten „Herkules-Flechtart" gebaut, bestehen aus 133 Drähten von je 3,2 mm Durchmesser mit einer Gesamtstärke von 48 mm und einem Gewicht von 9,3 kg/lfm. Da die Seile in einem Stück ausgeführt werden mußten, wog die Seiltrommel samt dem darauf gewickelten Tragseil 40 000 kg. Es bereitete nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten, diese großen Gewichte zur Baustelle zu bringen.

Die Tragseile werden von sechs eisernen Stützen, von denen die höchste (Nr. 2) 31 m hoch ist, getragen. Gespannt werden die Tragseile an ihrem unteren Ende durch 24 000 kg schwere Kunststeingewichte, die sich in rund 10 m tiefen Gruben auf- und abbewegen. Auf den Tragseilen rollen die je achträdrigen Laufwerke, an denen die Wagen pendelnd aufgehängt sind. Jeder Wagen faßt 19 Reisende und einen Wagenbegleiter, ist vorwiegend aus Leichtmetall hergestellt, sodaß sein Leergewicht nur 880 kg beträgt, während er voll beladen 2860 kg wiegt. Wie anzunehmen war, und die Erfahrung auch tatsächlich gezeigt hat, ist es nicht notwendig, für die kurze Fahrt von etwa einer Viertelstunde für alle Reisenden Sitzgelegenheiten anzubringen, da sie, um den Rundblick zu genießen, ohnehin vorziehen, zu stehen; es wurden daher nur in den Wagenecken Klappsitze angebracht. Der Wagen wird durch ein Zugseil von 28 mm Durchmesser bewegt, das am oberen Bahnende um eine Umlenkscheibe geführt ist und einem Gegenseil, das talwärts der beiden Wagen angebracht ist und daher mit dem Zugseil zusammen einen Ring bildet. Das Gegenseil wird durch eine Vorrichtung am unteren Bahnausgangspunkt angetrieben, im Gegensatz zu den meisten anderen Pendelbahnen, wo der Antrieb in der Regel am oberen Bahnende liegt. Dieses ist bei der Zugspitzbahn so hoch gelegen, daß erträgliche Daseinsbedingungen für die Bedienungsmannschaft nur schwer zu schaffen gewesen wären. Ueberdies ist so auch das Instandhalten und Ausbessern der Maschinenteile leichter möglich, als bei anderer Anordnung. Der zweirillige Antrieb besitzt Seilscheiben von 3 m Durchmesser, die durch ein Ausgleichsgetriebe miteinander verbunden sind, so daß jede Scheibe die gleiche Umfangskraft überträgt und schädliche Schnürspannungen in den Seilen nicht auftreten können. Als Antriebskraft dient Strom aus dem Kraftwerk Reutte, das die Wassermengen des Plansees ausnützt. Der Drehstrom von 8500 V Spannung wird in der Antriebstelle in Gleichstrom umgeformt und der Hauptmaschine von 65 PS Dauerleistung zugeführt. Außerdem ist noch eine Hilfsmaschine von 23 PS Dauerleistung vorhanden und eine Speicheranlage, die bei Versagen der Hauptmaschine oder Ausbleiben des Drehstromes in Verwendung kommen können. Es ist also reichlichst für Betriebssicherheit gesorgt, zumal überdies noch für alle Fälle ein Benzin-Kraftantrieb aufgestellt ist. Auch sonst ist für die Sicherheit der Reisenden weitestgehende Vorsorge getroffen. Von den Tragseilen hat jedes eine Bruchlast von 176 000 kg, während es höchstens mit 44 000 kg beansprucht wird. Der Bruch eines solchen Seiles gehört nach menschlichem Ermessen in den Bereich der Unmöglichkeit, da die Drähte von solcher Gleichmäßigkeit sind und bei ihrer Herstellung durch Ziehen einer ununterbrochenen Prüfung unterworfen wurden, daß kein anderer Baustoff sich so vielfach erprobter Beschaffenheit rühmen kann wie die Drahtseile. Das gleiche gilt für die Zugseile. Wenn sie auch ungünstigere Beanspruchungen auszuhalten haben als die Tragseile, so ist bei ihnen das Ueberwachen leichter durchzuführen, da sie in ihrer ganzen Länge über die Treib- bezw. Umlenkscheiben an den Bahnenden laufen.

Im übrigen ist selbst für den Fall eines Zugseilrisses eine im Wagenlaufwerk eingebaute Bremse vorhanden, die in diesem Falle selbsttätig ausgelöst wird und deren Backen das Tragseil umgreifen und so den Wagen zum Stillstand bringen. Als Ersatz des Zugseiles ist noch ein Hilfsseil als Sicherheitsseil angeordnet, das auch mit einem Hilfsantrieb bewegt werden und einen kleinen Wagen an die festgeklemmten großen Wagen heranbringen kann, um die Fahrgäste bei längeren dauernden Betriebsstörungen bergen zu können. Weiters sind die Wagen untereinander und mit dem Maschinenraum durch eine Fernsprechanlage verbunden, ein Teufenzeiger gibt dem Antriebswärter jederzeit die Stellung der Wagen auf der Strecke an und außerdem ist die Einrichtung getroffen, daß die Fahrzeuge ganz unabhängig von der Aufmerksamkeit des Wärters beim Einfahren in die Wagenhalle die Geschwindigkeit verringern und schließlich zum ruhigen Anhalten gebracht werden.

Das untere Aufnahmsgebäude enthält neben dem Raum für den Antrieb, die Schalteinrichtung und die Wartesäle auch eine Gastwirtschaft, sowie Uebernachtungsgelegenheiten. Die obere Wagenhalle hat der Umgebung entsprechend ein massiges Aussehen und erhielt einen zum Teil in den Fels eingesprengten Anbau, der ebenfalls, wenn auch nur nach Art der Schutzhütten, für Unterkunft und Verpflegungsmöglichkeiten eingerichtet ist. Die Bauten in dieser Höhe gehörten neben der Fortbewegung der schweren Tragseile zu den schwierigsten Aufgaben, die zu bewältigen waren. Wegen der in diesen Höhenlagen herrschenden Verhältnisse, wo nur wenige Tage des Jahres ohne Störung durch Witterungseinflüsse gearbeitet werden kann, war es notwendig, die ganze Baustelle mit einem schuppenartigen Holzbau zu überdecken, der im Inneren geheizt wurde, so daß auch in den Wintermonaten gearbeitet werden konnte.

Im Juli 1926 ist die Bahn dem Betriebe übergeben worden und hat seither in vier Monaten üb

30 000 Fahrgäste befördert. Trotz der infolge der gro- ßen Bauschwierigkeiten hohen Kosten von rund 2,5 Millionen Schilling steht die Wirtschaftlichkeit der Bahn bereits außer jedem Zweifel, obwohl die Fahr- preise mit 17 S für die Berg- und Talfahrt und 10 S für die einfache Berg- oder Talfahrt gegenüber der gebotenen Leistung als mäßig zu bezeichnen sind. Die Bahn ist aber nicht nur ein sehr einträgliches Geschäft für die Eigentümer, sondern auch in volkswirtschaft- licher Hinsicht für Oesterreich von nicht zu unter- schätzender Bedeutung. Während des Baues beschäf- tigte sie soviel Leute, daß im Bezirk Reutte die Ar- beitslosigkeit vollkommen gebannt war, und auch jetzt finden bei der Bahn oder im Zusammenhang mit ihr, im Gaststätten- und Kraftwagenbetrieb, etwa 40 Leute ihren Verdienst. Den größten Nutzen aber wird die Bahn dem Lande durch Hebung des Fremdenverkehres bringen, zumal der größte Teil der Besucher aus dem Deutschen Reiche stammt. Jedenfalls ist es sehr zu be- grüßen, daß auch diese Art von Bahnen, denen die All- gemeinheit anfänglich ein gewisses Mißtrauen entge- genbrachte, nun schon das volle Vertrauen der Fahr- gäste gewonnen haben, was sich in ununterbrochenem starken Besuch ausdrückt.

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

(Fortsetzung).

III.

Nicht allein die Außenkurve der Pascal'schen Schnecke ist zur Dreiteilung des Winkels zu verwen- den; auch bei der I n n e n k u r v e ist, wie aus dem Folgenden hervorgeht, dies der Fall. Trägt man nach Abb. 16) im Kreismittelpunkte O den Winkel

$$3\alpha = \sphericalangle BOA$$

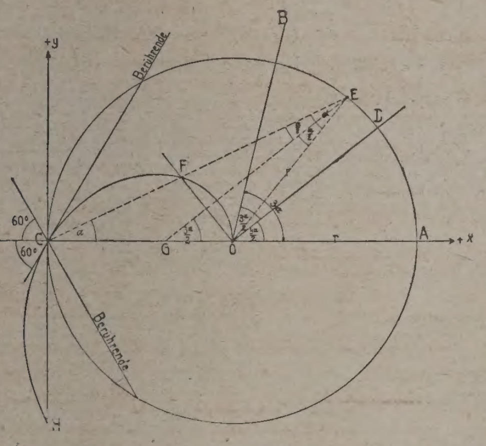


Abb. 16.

auf und halbiert ihn durch die Linie OD, dann ist $\sphericalangle DOA = \frac{3\alpha}{2}$. Errichtet man nun in O auf OD ein Loth, bringt dieses in F mit der Innenkurve OFCH zum Schnitt und zieht CF, dann ist $\sphericalangle FCO$ das Drittel von 3α also α. Der Beweis folgt aus der Erwägung, daß für $GE \parallel OD$, $\sphericalangle EGO = \frac{3\alpha}{2}$. Da $FE = OE = r$ und $EG \perp OF$, ist $\sphericalangle FEG$ die Hälfte von $\sphericalangle FEO$ und da weiters $\sphericalangle FCO = \sphericalangle FEO$ und $\sphericalangle EGO = \sphericalangle FCO + \sphericalangle FEG$, so folgt wenn $\sphericalangle FCO$ vorläufig $= x$ gesetzt wird, daß $\frac{3\alpha}{2} = x + \frac{x}{2}$ und hieraus $x = \alpha$.

Da ebenso wie bei Maclaurin unter I, die Kon- struktion bei $3\alpha = 180^0$ auch hier versagt, ergibt sich aus den gleichen Gründen wie dort, die Neigung der Berührenden an die Pascalschnecke in C gegen die Linie CA mit 60^0.

IV.

Betrachtet man die Abb. 13) etwas näher, dann findet man, daß die Dreiteilung des Winkels $\sphericalangle DCO$ auch auf die K o n s t r u k t i o n e i n e s T r a p e z e s zurückgeführt werden kann, bei dem die schiefe Seite $CO = r$ und der Basiswinkel 3α gegeben sind. Es handelt sich hier um nichts weiter, als jenen Diagonalenschnittpunkt L zu finden, in dem an der kürzeren Paralell- seite, auf der Diagonale die Länge der schiefen Seite (=r) abgeschnitten wird. So einfach diese Auf- gabe auch aussieht, ist sie dennoch mit Zirkel und Li- neal im Sinne Plato's unlösbar, denn ihre algebraische Lösung führt auch hier wieder auf eine Gleichung 4. Grades. Die Aufgabe ist demnach zeichnerisch gleich- falls nur mit Hilfe einer geometrischen Ortskurve von ungleichmäßiger Krümmung oder synthetisch nach Abb. 17) zu lösen. Sind also r und 3α, oder was das- selbe ist, r, h und b gege- ben, dann findet man den be- wußten geometrischen Ort, wenn die kürzere Parallel- seite mit OI, OII, OIII, OIV usw. angenommen, in 1, 2, 3, 4 usw. halbiert wird und die Lote nach a b, c, d usw. gefällt werden. Auf der durch die Seh- nen gebildeten Ortskurve O a b c d usw. wird dann r aus O abgetragen und Punkt B gefunden; $\sphericalangle IVOB = \sphericalangle BCD$ ist sodann das gesuchte Drittel α von $\sphericalangle 3\alpha = \sphericalangle OCD$. Der Geltungsbereich dieser Konstruktion reicht allerdings bloß für $3\alpha = 0^0$ bis 90^0, doch genügt dies nach den eingangs gegebenen Erklärungen voll- kommen.

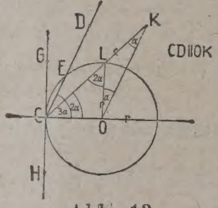


Abb. 13.

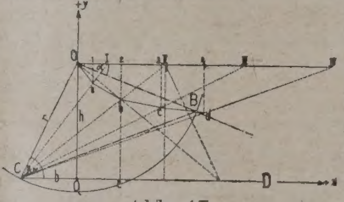


Abb. 17.

Bezeichnet man zwecks Entwicklung der Glei- chung der gesuchten Ortskurve, etwa bei Betrachtung des Trapezes mit der kürzeren Parallelseite O II (gleichfalls Abb. 17), die Koordinaten des gesuchten Schnittpunktes b . . . Qe=x und eb=y, dann besteht die allgemeine Beziehung.

$h:y=(2x+b):(x+b)$ und $y(2x+b)=h(x+b)$, woraus sich als Gleichung der Ortskurve für den Koordina- tenanfang in Q . . . $by-hx+2xy=hb$ ergibt. Hieraus berechnet sich $x = \frac{b(h-y)}{2y-h}$ und $y = \frac{h(x+b)}{2x+b}$. Die Diskussion der Kurve liefert dann für:

$x = 0$	$h - y = 0$	$y = +h$
$y = 0$	$x + b = 0$	$x = -b$
$x = \infty$	$2y - h = 0$	$y = +\frac{h}{2}$

$y = \infty \qquad 2x + b = 0 \qquad x = -\frac{b}{2}$

$x = +\frac{b}{2} \qquad y = h\,\frac{\frac{3}{2}b}{2b} \qquad y = +\frac{3}{4}h$

Die beiden letzten Koordinatenreihen zeigen, daß die Kurve 2 Aeste besitzt, von denen der obere

bei $x = +\frac{b}{2}$ durch $y = +\frac{3}{4}$ h und der

untere $-\frac{b}{2}$ ∞ hindurchgeht.

Die Senkrechte in $-\frac{b}{2}$, ebenso wie die Wagrechte in $+\frac{h}{2}$ sind also die Asymptoten der Kurve, von der gleich vorweg gesagt sei, daß es sich bei ihr um die gleichseitige Hyperbel handelt.

Berechnet man die Ordinaten y für die um je $\frac{b}{2}$ fortschreitenden x, dann findet man für den oberen bei der Konstruktion allein in Betracht kommenden Ast, bei

$x = +\frac{1}{2}b \;\; +\frac{2}{2}b \;\; +\frac{3}{2}b \;\; +\frac{4}{2}b \;\; +\frac{5}{2}b \;\; +\frac{6}{2}b \;\; +\frac{7}{2}b \;\; +\frac{8}{2}b \;\; +\frac{9}{2}b$

$y = \begin{cases} +\frac{3}{4}h \qquad\quad +\frac{5}{8}h \qquad\quad +\frac{7}{12}h \qquad\quad +\frac{9}{16}h \qquad\quad +\frac{11}{20}h \\ \qquad +\frac{2}{3}h \qquad\quad +\frac{3}{5}h \qquad\quad +\frac{4}{7}h \qquad\quad +\frac{5}{9}h \end{cases}$

also ein recht durchsichtiges Gesetz, aus dem auch zahlenmäßig hervorgeht, daß $y = +\frac{h}{2}$ erst bei $x = +\infty$ erreicht wird, und der obere Ast der Kurve daher oberhalb der Wagrechten $+\frac{h}{2}$ verläuft.

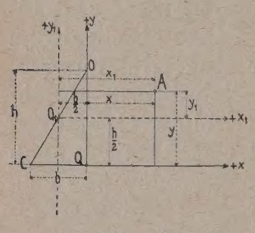


Abb. 18.

Transformiert man nach Abb. 18) die Koordinaten vom System $\binom{Q}{x\,y}$ auf das System $\binom{Q_1}{x_1\,y_1}$, dann wird $x = \left(x_1 - \frac{b}{2}\right)$ und $y = \left(y_1 + \frac{h}{2}\right)$. Die Gleichung $by - hx + 2xy = hb$ oder $by + x(2y - h) = hb$ geht dann über in

$b\left(y_1 + \frac{h}{2}\right) + \left(x_1 - \frac{b}{2}\right)(2y_1 + h - h) = hb$, woraus nach einigen Umformungen schließlich $2x_1 y_1 = \frac{hb}{2}$ und $x_1 y_1 = \frac{hb}{4}$ also die Asymptotengleichung der gleichseitigen Hyperbel hervorgeht.

Da diese Asymptotengleichung allgemein $xy = \frac{a^2}{2}$ lautet, wobei a die halbe Großachse ist und die beiden Asymptoten als Koordinatenachsen dienen, errechnet sich für die oben angegebene Kurve $xy = \frac{hb}{4}$, aus der Gleichung $\frac{a^2}{2} = \frac{hb}{4}$, ihre halbe Großachse mit $a = \sqrt{\frac{hb}{2}}$.

Das Auftragen der gleichseitigen Hyperbel für den vorliegenden Fall ist nach dem Ausgeführten nunmehr recht einfach. Hat man sich nach Abb. 17) den zu drittelnden Winkel 3α aufgetragen und für ein beliebiges r . . . h und b bestimmt, so hat man bei der Wahl des Koordinatenanfanges in Q . . $\frac{b}{2}$ nur beliebig oft auf der Abszissenachse abzutragen und nach der oben angegebenen Wertreihe für y, die entsprechenden Bruchteile von h ($\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{5}$ u. s. w.) einzuzeichnen. Wie Abb. 19) zeigt, läßt sich das Parallelen-

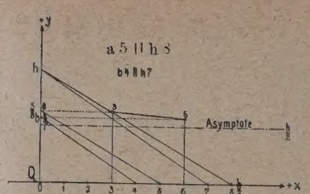


Abb. 19.

verfahren unter gleichzeitiger Benützung der Abszissenvielfachen von $\frac{b}{2}$ hiezu gut verwenden: $x = \frac{3}{2}b$ liefert rasch $y = \frac{5}{8}h$ und damit den Kurvenpunkt 3, dsgl. $x = \frac{6}{2}b$ und $y = \frac{4}{7}h$, den Kurvenpunkt 6 u. s. f. Nach Wahl läßt sich aber auch die Konstruktion unmittelbar aus der Asymptotengleichung, mit dem Koordinatenanfang in Q_1 (Abb. 18) durchführen. Die Bestimmung von $a = \sqrt{\frac{h}{2}b}$ ergibt sich nach Abb. 20) aus dem bekannten zeichnerischen Verfahren $\frac{h}{2} : a = a : b$ hieraus $a^2 = \frac{h}{2} \cdot b$ und $a = \sqrt{\frac{h}{2}b}$. Ist nun a gegeben, dann kann folgende Beziehung vorteilhaft ausgenützt werden: Für den Kurvenpunkt $x = y$ (Hyperbelscheitel) ist $x^2 = y^2 = \frac{a^2}{2}$ und mithin $x = y = \frac{a}{\sqrt{2}} = m$. Für

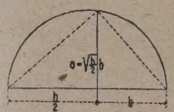


Abb. 20.

$x = 2m$ wird nach $xy = \frac{a^2}{2} \ldots y = \frac{a^2}{2x} = \frac{a^2}{4m} = \frac{a^2}{4} \cdot \frac{\sqrt{2}}{a} = \frac{a}{2\sqrt{2}} = \frac{m}{2}$

$3m \;\ldots\ldots\ldots\; y = \frac{a^2}{6m} = \frac{a^2\sqrt{2}}{6a} = \frac{a}{3\sqrt{2}} = \frac{m}{3}$ und allgemein

$zm \;\ldots\ldots\ldots\; y = \frac{m}{z}$, wobei z jede beliebige ganze oder gebrochene Zahl sein kann.

Hat man sich sonach nach Abb. 20) aus $\frac{h}{2}$ und b das a bestimmt, dann zeichnet man aus dem Anfangspunkt Q_1 (Abb. 18) einen Winkel von 45° und erhält nach Auftrag von a, (Abb. 21) den Hyperbelscheitel S. Die zugehörige Abszisse und Ordinate $m = \frac{a}{\sqrt{2}}$ wird nun beliebig oft nach + y und + x aufgetragen und für jeden Teilstrich 2 m . . . 3 m . . . 4 m . . . z m, die zugehörige Reziproke $\frac{m}{2} \ldots \frac{m}{3} \ldots \frac{m}{4} \ldots \frac{m}{z}$ nach dem aus Abb. 19) ersichtlichen Parallelverfahren unmittelbar bestimmt. Die durch ihre Sehnen hier angedeutete Hyperbel ist dann das Ergebnis. Dieses Zeichnungsverfahren für die gleichseitige Hyperbel ist derart einfach, daß es sich in der technischen Praxis, wo diese Kurve doch vielfältige Verwendung findet, mitunter ebenfalls empfehlen dürfte.[6])

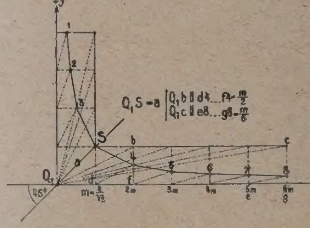


Abb. 21.

(Fortsetzung folgt.)

[6]) Wird in der Nähe des Scheitels (oder anderwärts) eine größere Dichte der Punkte gewünscht, dann kann man zwischen $x = m$ und $x = 2m$ usw., beliebig gebrochene z einschalten und findet z. B. für $x = 1{,}2\,m = \frac{6}{5}m \ldots y = \frac{m}{1{,}2} = \frac{5}{6}m$, für $x = 1{,}4\,m = \frac{7}{5}m \ldots y = \frac{m}{1{,}4} = \frac{5}{7}m$ usw. Nach dem Parallelverfahren laut Abb. 19) lassen sich auch diese Teilungen rasch und scharf vornehmen. Diese Konstruktion befriedigt daher gleichfalls alle Ansprüche.

Der dritte deutsche Wohnungsfürsorgetag

Eröffnungsansprache des Vorsitzenden Professor Ing. Dr. e. h. **Theodor Bach**

Die Tagung der Deutschen Hauptstelle für Wohnungsfürsorge fand am 6. November d. J. in Tetschen statt. Wir berichten hierüber an anderer Stelle. In der nachstehenden Ansprache sind insbesondere die Erörterungen über die Zersplitterung mancher Arbeiten auf viele Vereine bemerkenswert. Es wäre wahrlich gut und würde wohl zu sehr überraschenden Ergebnissen führen, wenn jeder Verein seine Daseinsberechtigung in gleich gewissenhafter Weise prüfen wollte, wie es die Deutsche Hauptstelle für Wohnungsfürsorge durch ihren Vorsitzenden tut. Auch der Hinweis auf die Notwendigkeit von Vorlesungen über die Wohnungsfrage an den Hochschulen darf nicht unbeachtet bleiben. Die Hauptschriftltg.

Vor drei Jahren, am 13. Oktober 1923, hat die Deutsche Iauptstelle ihre Freunde zum erstenmal zu einer Aussprache iber Fragen des Wohnungswesens nach Komotau gebeten. n meiner damals gehaltenen Eröffnungsrede habe ich die Frage aufgeworfen, ob trotz der Lebenskraft, die dem Geanken der Wohnungserneuerung innewohnt, eine Körperschaft Daseinsberechtigung habe, die vorwiegend auf das Errtern wissenschaftlicher Fragen gestellt sein muß.

Wenn wir Sie heute abermals geladen haben, mit uns Rat zu pflegen, wenn wir Sie bitten, unsere Tätigkeitsberichte entgegenzunehmen und über sie zu sprechen, so nag es wohl am Platze sein, nach Ablauf von 3 Jahren zu ntersuchen, ob diese Hauptstelle bis heute eine Aufgabe erüllt hat, ob ihr auch fernerhin eine solche gestellt sein wird, b sie also Daseinsberechtigung hat, die der Summe der für ie aufgewendeten Mittel entspricht. —

Es will mir scheinen, als ob diese Untersuchung wünchenswert, ja notwendig sei. Der Gedanke, daß unser geellschaftliches Leben an einem Uebermaß von Vereinen eide, hat mich oft mit Bedenken erfüllt. Es würde wohl lohend sein, einmal schonungslos die Frage zu prüfen, ob es ine gesunde Erscheinung im Leben von Volk und Staat ist, venn ein und derselbe Vorwurf, er mag nun Ziele der Wisenschaft, Kunst, Wirtschaft oder Geselligkeit verfolgen, Geenstand einer oft reichlich großen Zahl von Gemeinschaften st, die diesen Vorwurf gleichzeitig mit mehr oder minder roßem Geschick, mit wechselndem Eifer und verschiedenem Erfolg behandeln; ob es eine gesunde Erscheinung ist, wenn on diesen Gesellschaften, deren Tätigkeit die Veranstaltung on Vollversammlungen oft nicht wesentlich übersteigt, jahrus, jahrein Mitgliederbeiträge eingehoben werden, die vielicht mit größerer Wirkung einer einzigen größeren Körerschaft zugewendet werden könnten. Vielleicht wäre es von Vert, zu erforschen, ob die Arbeitskraft vieler, oft berufener Ienschen, die sie als Amtswalter von im Leerlauf gehender emeinschaften verschleudern, nicht besser verwendet weren könnte, wenn etwa an die Stelle der Befriedigung unanebrachten Strebens eine bescheidene Besoldung bei gesteierter Verantwortlichkeit treten könnte.

Ich weiß wohl, daß ich mit solchen Erörterungen, deren edeutung ich nur flüchtig erwähnen kann, eine heikle Seite es menschlichen Seelenlebens berühre. Aber ich meine, daß eder, dessen Aufgabe es ist, fremde, zum Wohle der Allemeinheit gespendete Gelder zu verwalten, sich fragen üßte, ob er solche Gelder in einer Weise verwalten kann, e in der Gegenwart oder Zukunft eine Verzinsung in Form ner Hebung unserer Gesittung verspricht.

Und weil ich, wie auch meine engeren Mitarbeiter in r Hauptstelle solchen Sinnes sind, so lassen Sie uns in rzen Zügen erkennen, ob diese Hauptstelle gerechtfertigte wartungen erfüllt hat und ob ihr auch in der Zukunft eine fgabe obliegen wird, die ihr das Recht auf Bestehen rleiht.

Wenn ich die beim 1. Wohnungsfürsorgetag in Komou und die beim 2. Wohnungsfürsorgetag in Mähr.-Schönrg vorgetragenen Berichte zur Hand nehme und sie ergänze durch die Mitteilungen, die Ihnen heute durch die Vertreter unserer verwaltungs-rechtlichen und technischen Abteilungen werden vorgetragen werden, so ergibt sich über das bisherige Wirken der Hauptstelle das folgende Bild:

Die Zahl der von beiden Abteilungen erledigten Geschäftsstücke beläuft sich, vom 1. August 1923 bis Mitte Oktober 1926 gerechnet, auf 6115 Stück, von denen auf die verwaltungs-rechtliche Abteilung 4045, auf die technische Abteilung 2070 Stück entfallen. Diese Geschäftsstücke bezogen sich außer auf innere Vereinsgeschäfte, vornehmlich auf die Beratung für die Beschaffung von Geldmitteln für Bauten, auf die Zuerkennung staatlicher Unterstützungen, Enteignungen, Mieterschutz- und Steuerrechtsfragen, genossenschaftliche Angelegenheiten, auf Begutachtungen und Verbesserungen von Bauplänen, Ueberprüfen von Kostenvoranschlägen, Ertragsberechnungen u. a. m. Auf den Monat gerechnet, ergeben sich in den genannten 3 Jahren rund 160, auf den Tag gerechnet mehr als 5 Geschäftsstücke, wobei zahlreiche Vorsprachen bei Behörden und mündliche Auskünfte nicht einbezogen und Sonn- und Feiertage nicht in Abzug gebracht sind.

Diese Art beratender und sich auf den Parteienverkehr beziehende Tätigkeit wird aber ergänzt durch die Arbeiten, die die Hauptstelle auch der gesetzlichen Regelung der Wohnungsfrage widmet. Da die Berichte der Amtswalter darüber — wenigstens die beiden letzten Jahre betreffend — eingehender vermelden werden, so sei nur darauf verwiesen, daß diese Art der Betätigung nicht nur die Teilnahme an zahlreichen Beratungen notwendig machte, sondern Zeit, Kraft und Geld auch durch das Uebersetzen und Vervielfältigen oft sehr umfangreicher Aktenstücke in Anspruch genommen worden sind.

Wenn ich noch der im Juli d. J. gemeinsam mit dem Verband der deutschen Baugenossenschaften unternommenen Lehrreise nach Linz und Wien und der hiefür erforderlich gewesenen Vorbereitung gedenke, so glaube ich, in großen Umrissen ein Bild der seit Bestehen der Hauptstelle entwickelten Tätigkeit gegeben zu haben.

Lassen Sie uns nach diesem Rückblick auf die Vergangenheit einen Ausblick in die Zukunft werfen! —

Wenn ich glaube, sagen zu dürfen, daß sich die Hauptstelle in der Vergangenheit nicht ganz nutzlos erwiesen hat, so meine ich, daß ihr Bestehen auch in der Zukunft von Wert sein werde.

Die Wohnungsfrage, die schon vor dem Krieg brennend gewesen ist, wird die Aufmerksamkeit der Menschheit noch lang in Anspruch nehmen, denn vergebens lugen wir nach einer Retterin aus, die unsere Nöte kurzerhand lösen wollte. Vielleicht ist es der großen Zauberin unserer Zeit, der Technik, vorbehalten, den Schlüssel zu einer solchen Lösung zu finden. Sie, die uns in wohleingerichteten Speise-, Schlaf- und Arbeitsräumen auf Eisenschienen über die Lande führt, die uns in schwimmenden Palästen über das herrenlose Weltmeer und im Flugschiff durch die noch keinem Menschen untertane Luft trägt, wird vielleicht berufen sein, das Rätsel der Beziehung von Grund und Boden zum Hause zu lösen.

Nicht aber in das Reich „Utopia“ wollen wir uns heute begeben, sondern erkennen, daß die Entwirrung des großen Fragenbündels, das mit dem Begriffe „Wohnen“ verknüpft ist, uns noch lange beschäftigen wird.

Sollte es dank den Bemühungen aller berufenen Kreise seiner bedrohlichen Artung entkleidet werden können, wird das Bestreben einer Stelle, die ein wachsames Auge hat, nicht minder notwendig sein, damit das langsam Erreichte nicht durch Fahrlässigkeit und Unachtsamkeit gefährdet werde.

Und wenn ich diesen Blick in die Zukunft werfe, kann ich mich sorgender Gedanken nicht erwehren. Wie auf anderen Gebieten menschlichen Wirkens sehe ich auch auf dem der Wohnungsfürsorge den Mangel eines an Zahl und Eigenschaften genügenden Nachwuchses. Auf jedem unserer Fürsorgetage vermisse ich die Jugend, besonders die zum Erfassen aller weitreichenden Aufgaben vor allem berufene Hochschuljugend.

Wohl weiß ich, daß ihrer Teilnahme die Wahl des Zeitpunktes unserer Tagungen hindernd entgegensteht, aber auch in manch anderer Hinsicht misse ich den Ausdruck der Fürsorge, die mir für Fragen der allgemeinen Menschheitsentwicklung wünschenswert erscheint. Wiederholt habe ich die Aufmerksamkeit auf die Tatsache zu lenken versucht, daß die schwierigen und verwickelten Fragen des Wohnungs- und Siedlungswesens längst reif geworden sind, Gegenstand der Lehre und Forschung an unseren hohen Schulen zu sein. In meinen zeitlich leider sehr beschränkten Vorlesungen über „Städtebau“ suche ich die Hörer mit den wichtigsten Grundlagen des Wohnungswesens vertraut zu machen; ich bin mir aber bewußt, daß ihre Behandlung in viel eingehenderer Art durchgeführt werden müßte.

Wir bedürfen, neben den im Wohnungswesen Werktätigen, eines solchen Nachwuchses, weil die zu lösenden Aufgaben zum Teil heikler Natur sind. Es gilt, Gegensätze zu beachten, die sich naturgemäß zwischen einzelnen Schichten der Bevölkerung ergeben; es gilt, der berechtigten Forderung zu entsprechen, in schwer entwirrbaren Fragen bestimmte Ansichten zu äußern oder Urteile zu fällen, diese Aeußerungen aber in Formen zu kleiden, die wohlberechtigte Empfindungen der beteiligten Kreise nicht verletzen. —

Sollten Sie aus den Berichten, die vorgetragen werden, entnehmen, daß die Hauptstelle bemüht gewesen ist, den ihr gestellten Aufgaben zu entsprechen; sollten Sie der Meinung sein, daß ihr Bestehen dem Staate und unserem Volke zum Vorteil gereichen könne, so würde jenen, die Sie zur Weiterführung der Geschäfte berufen sollten, eine wertvolle Stützung ihres Wollens und Könnens geboten sein, wenn Sie in erhöhtem Maße der Hauptstelle jene Förderung angedeihen lassen wollten, deren sie bedarf.

Gründung der Gesellschaft zur Förderung der „Allgemeinen Nährpflicht“

Unter sehr verheißungsvollen Begleitumständen wurde am 31. Oktober in Teplitz-Schönau die dritte Gesellschaft gegründet, die sich zum Ziele setzt, für den erhabenen Gedanken unseres Landsmannes, des großen Denkers, Ingenieurs und Menschenfreundes Popper-Lynkeus zu wirken. Auf Oesterreich und Deutschland folgt nun mit der Teplitzer Gründung der dritte Staat.

Der Vorsitzende der Tagung, Ing. Karpe, Teplitz-Schönau, konnte unerwartet viele Teilnehmer begrüßen, die zum Teil auch aus weiter Ferne gekommen waren. Darunter Abgesandte des Wiener Vereines und des gleichzeitig ins Leben tretenden tschechischen Vereines, einen Vertreter der Anhänger in der Ingenieurkammer, deren Kanzleidirektor Ing. Bloch in Vertretung ihres Präsidenten erschien, ferner Dr. Gerson für die Völkerbundliga (Zweigverein Teplitz-Schönau) u. v. a. Zu der Tagung waren viele Begrüßungen — drahtlich und schriftlich — eingelangt. Darunter vom Präsidenten der Masarykakademie, Sektionschef Dr. Ing. Zimmler, vom deutschen Verband der Ziviltechniker, dem Polytechnischen Verband (PVR), von den Chefredakteuren Dr. Blau („Prager Tagblatt“), Weiß („Brünner Tagesbote“), von Dr. Ing. Max Mühlig, Prof. Dr. Ing. Breinl, Dr. Friedrich Adler (Prag) u. a. m.

Die Satzungen wurden genehmigt, der Jahresbeitrag mit mindestens 20 Kronen festgesetzt. Die Wahlen hatten folgendes Ergebnis: Vorsitzende: Ing. Fritz Jacobi und Ing. Paul Köhler (beide Mitglieder des PVR); Schriftführer Rudolf Kunze und Frl. Ella Kopetzky, sämtliche in Teplitz-Schönau; Schatzmeister Oberbahnrat i. R. Ing. Bruno Schremmer und Frl. R. Deutsch, Bankbeamtin, beide in Aussig; weiters als Beisitzer: Red. Dr. Franz Bacher, Prag, Ing. Frei, Mähr.-Ostrau, Rudolf Ornstein-Sušicky, Prokurist, Schüttenhofen, und Schriftsteller Heinrich Teweles. Als Rechnungsprüfer O. R. Rat Fediov und Ernst Freud, Buchprüfer, sämtliche in Prag.

Nach der Wahl hielt Direktor Felix Frankl aus Wien, der als geschäftsführender Obmann zugleich den Wiener Verein vertrat, einen Vortrag über „Die Vernichtung der Not“. Gespannt folgten die Zuhörer den treff-lichen Ausführungen, die in das Wesen der „Allgemeinen Nährpflicht“ einführten und unter Verzicht auf hochtönende Worte nur durch die Wucht der einfachen und klaren Gedanken wirkten. Ohne Gewalt, durch reinliche Scheidung des unbedingt notwendigen Lebensbedarfes, auf den jeder Einzelne Anspruch hat und worin — und nur worin — alle Menschen einander gleich sind, von dem, was darüber hinaus sich jeder nach Veranlagung und Fleiß zu erringen vermag, wie es auch heute der Fall ist, können alle Menschen vor Not und jeder einzelne vor Privatkrisen geschützt, sein Leben nach Wunsch einrichten. Statt oder neben der Wehrarmee gibt es dann eine „Armee“, in der jeder nur einige Jahre arbeiten muß, um sich und allen das Lebenmindest für das ganze Dasein zu erarbeiten und zu sichern. Lebhafter Beifall der geistig angeregten Zuhörerschaft dankte dem Redner.

Der Leiter der Versammlung entwickelte im Anschluß an den Vortrag die nächsten Aufgaben des eben gegründeten Vereines, die darin bestünden, durch Wort und Schrift den Nährpflichtgedanken zu verbreiten, die schon bestehenden Nährpflichtverbände (Wien, Frankfurt, Teplitz und Prag) möglichst zusammenzuschließen, für die Uebersetzung des grundlegenden Werkes vorerst ins Tschechische und Englische zu sorgen und zu allen einschlägigen Tagesfragen vom Standpunkte der Nährpflicht Stellung zu nehmen. (Z. B. Arbeitslosigkeit, Wohnungsnot, öffentl. Gesundheitspflege.)

Mit einer warmherzigen Schilderung der edlen Persönlichkeit Popper-Lynkeus, dessen umranktes Bildnis den Saal schmückte, fand die erhebend verlaufene Versammlung ihren Abschluß.

Vorträge im PVR

Kreis Teplitz, Ing. Jung: „Die Fabrik — die große Frage unserer Zeit.“ Trotz den vielen Darbietungen des letzten Samstag vermochte die Person des Vortragenden und der gewählte Stoff den Lindenhofsaal ziemlich zu füllen, wobei die Zusammensetzung der Zuhörerschaft, unter der die Spitzen der hiesigen Industrie und Technik ebenso vertreten waren wie die anderer Gesellschaftskreise, den Wert der Veranstaltung kennzeichneten. Jung, der nach einer zehnstündigen Bahnfahrt seine geistvollen Stegreif-Ausführungen wie immer geradezu aus den Aermeln schüttelte, kennzeichnete den Gegensatz zwischen der alten und der jetzigen Zeit durch Feld und Fabrik. Jenes machte die B

ölkerung bodenständig und ließ sie mit der Scholle verwachsen. Pflug, einfache Geräte und Religion sind die Betriebsmittel des Bauern, der Staat nichts anderes als ein ielfaches Feld und dementsprechend Verwaltung und Verteidigung. Anders die Fabrik; sie riß den Bauern von seiner Scholle und gab ihm bis in die jüngste Zeit keinen Ersatz ür das Heimats- und Schollengefühl.

Hier setzt die neue Geistesrichtung ein, indem sie erkennt, daß weder der bisherige Unternehmer noch der Arbeiter schuld daran seien, daß sich die Klassengegensätze o stark vertieften, sondern der jähe Uebergang vom Feld zur Fabrik. Die Aufgabe des Ingenieurs ist es, dafür zu sorgen, aß die Fabrik dem Arbeiter Heimat und das Feld zur Fabrik werde, ohne den Bauer zu entwurzeln und so Feld und Fabrik zu einer höheren Einheit verschmolzen und Nahrung und Raum für alle geschaffen werde. An vielen Beispielen, so an der Technischen Arbeitsschulung des Oberingenieurs Arnhold in Gelsenkirchen, an neuzeitlichen Fabriken in Amerika und bei uns, zeigte der Vortragende, wie sich die Aenderung bereits vorbereite und was zu geschehen habe, damit durch Zusammenwirken von Unternehmer und Arbeiter — unter Ausschluß jeder Wohltätigkeit — eine bessere Zukunft vorbereitet werde. Rauschender Beifall der überaus angeregten Zuhörerschaft dankt dem geistsprühenden Redner.

g. e.

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", IV. St.

Ablassung vom Gefällstrafverfahren wegen Uebertretung des Gesetzes über die Kohlen- und Wasserkraftsteuer.

Zum Zwecke des Vereinfachens der Gefällstraftätigkeit at das Finanzministerium mit Erl. vom 2. Juni 1925, Zahl 3.537/1925 die Landesfinanzbehörde ermächtigt, bei Uebertretungen einzelner Gesetze, darunter auch der Kohlen- und Wasserkraftsteuer, in besonders berücksichtigungswerten Fällen das Ablassen vom weiteren Verfahren auch gegen inen kleineren Betrag als 100 K und 1000 K im eigenen Wirksamkeitsbereich zu bewilligen. Gleichzeitig ermächtigt ie Landesfinanzdirektion die untergeordneten Finanzbehörden, das Ablassen vom weiteren Verfahren zu bewilligen: Wegen Uebertretungen des Gesetzes über die Kohlensteuer und die Wasserkraftsteuer, wenn es sich entweder um ein geringes Verspäten beim Entrichten der Steuer oder um Uebertretungen handelt, die einer Ordnungsstrafe unter 1000 K und 100 K unterliegen.

Mit diesem Erlasse werden die früheren Verfügungen vom 24. 5. 21 Z. 29.300/341, vom 22. 2. 1923 Z. 147.488/22, vom 15. 9. 1921, Z. 94.018/13421 und vom 7. 12. 23 Z. 143.858/2928 außer Kraft gesetzt, soweit die Berechtigung zum Ermäßigen der Ablassungsgebühren geregelt wird.

Eingelaufene Bücher

A New Measuring Micrometer by J. H. Dowell. F. O. S. Printed by The Aberdeen. University Preß Limited.

A New Automatic Screw Cutting Lathe by F. Twyman, F. R. S., F Just. P. and J. H. Dowell, F. O. S. Printed by The Aberdeen Preß Limited.

Technische Hochschule der freien Stadt Danzig. Programm für das Studienjahr 1926—1927.

Is america a Shylock? by Ralph Beawer Strassburger. The Comittee of american Business Men. 170 Broadway. Newyork City.

Bücherbesprechungen

Mehr Erfolg im Gemüse-, Feldgemüse- und Ackerbau durch fachgemäßen Einbau geeigneter Vor-, Zwischen- und Nachkulturen. Mit über 400 Ausführungsbeispielen nebst Anhang über lohnende Sonderkulturen. Praktische Anleitungen für Landwirte, Gärtner und Kleingartenbesitzer. Als Manuskript gedruckt. Von M. A. Buchner, Gartenbautechniker. Verbesserte Auflage. Steinkultur-Verlag Emil Abigt, Leipzig 80. Preis 1.60 Mk.

Der vorstehenden Bezeichnung des Buches, die den Inhalt schon erschöpfend angibt, haben wir nur hinzuzufügen, daß das Buch auch tatsächlich hält, was sein Name verspricht. Jeder Besitzer eines Gärtchens wird aus ihm lernen, mit der Annehmlichkeit eines solchen kleinen Besitzes auch einen wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen, also das Schöne mit dem Nützlichen zu verbinden. Birk.

Die Bodenfräse im Gartenbau. Herausgegeben von der Versuchs- und Lehranstalt für Bodenfräskultur Gieshof bei Neubarnim (Oderbruch). 1926. Verlag Siemens-Schuckertwerke, Berlin-Siemensstadt, Propaganda-Abteilung. Bestell-Nr. 2707. 50 Seiten.

Die hohen Kosten der Bodenbearbeitung beim Gartenbau, mag sie durch Grabarbeit oder durch Gespannsarbeit bewerkstelligt werden, schmälern seinen Rohertrag ganz erheblich. Das Hülfsmittel, das nunmehr die neuzeitliche Technik hiefür zur Verfügung stellt ist daher wohl geeignet, den Ertrag des Gartenbaues in mehr als einer Hinsicht zu heben, denn neben der größeren Arbeitsleistung wird auch noch eine bessere Bodenkrümelung mit all ihren Vorteilen der besseren Wasseraufnahme usw. erzielt. Das für den Gartenbau geeigneteste Werkzeug ist die 4 PS-Gartenfräse mit Zweitaktmotor-Antrieb und elastischem Werkzeug. Bei 40, 50 und 70 cm Arbeitsbreite, je nach Wahl, wird mit ihr eine Arbeitsgeschwindigkeit von 25 bis 50 cm/Sec. erreicht, was auf die Stunde umgerechnet, einem bearbeiteten Streifen von 1 bis 2 km Länge und bei geschickter Führung, je nach der Bodenfestigkeit, Flächenleistungen zwischen 3 und 10 a/h entspricht. Die Vielseitigkeit ihrer Verwendbarkeit (auch als Antriebsmaschine für Kreissägen, Pumpen, Dreschmaschinen usw.), wie die Wirtschaftlichkeit ihres Arbeitens werden in den 3 Haupt- und 13 Unterabschnitten der Veröffentlichung, durch 38 Abbildungen, 7 Kulturpläne und eine Berechnung im Texte belegt, ausführlich auseinandergesetzt und zusammenfassend als Hauptvorteile des Fräsbetriebes, die ihn der Handarbeit gewaltig überlegen erscheinen lassen, hervorgehoben: Ersparnis an menschlicher Arbeitskraft, wirksamste Unkrautbekämpfung, frühe Ernten, bedeutende Steigerung der Flächenerträge durch die nunmehr sachgemäß zu gestaltende Fruchtfolge und die Zwischenkulturen. Möglichkeit der gärtnerischen Bearbeitung auch der kleinsten Freilandflächen. Unabhängigkeit vom Arbeitsmarkte und die hiedurch gegebene Gleichmäßigkeit in der Verteilung der Arbeiten. Diese idealen Ziele der Garten- und Gemüsekultur, die zwar lange schon bekannt, bei der Handbearbeitung aber selbst vom Sachkundigsten fast nie erreicht werden konnten, scheinen also hier in ziemlich greifbare Nähe gerückt zu sein. Als besondere Zierde des Buches müssen die 5 ganzseitigen Farbenbilder noch eigens genannt werden, die in Umriß, Farbe und Abtönung selbst die kleinste Einzelheit berücksichtigend, Glanzleistungen des Farbendruckes darstellen und wie z. B.

die Schwertlilienanpflanzung oder die Salat- und Erdbeeranpflanzung, auch an der Wand unter Glas und Rahmen gut wirken würden. Ing. Julius Bauer.

Elektro-Kalender 1927. 64 Blatt auf Kunstdruck, z. T. mehrfarbig. Preis RM. 3.—. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Die Elektrizität ist als jüngste Wirtschaftsgröße auch eine der fortschrittlichsten. Nunmehr hat sie sich auch des Tagweisers bemächtigt. Als Elektrizitätslehre in Kalenderform kann man den Kalender bezeichnen und der Gedanke, in dieser wahrhaft alltäglichen Weise auf die Leistungen der Elektrizität hinzuweisen, ist in ihm eigenartig und auch geschmackvoll durchgeführt. Die elektrische Kraft in allen Gestalten, in Fabrik, Haushalt und Natur ist Gegenstand der täglichen bildlichen Betrachtung, unterstützt durch klare, knappe Erläuterung. Dazwischen sind in heiterer und doch vielsagender Art Bilder aus jener Zeit eingestreut, die Elektrizität nur als gefürchteten Blitz oder als harmloses Spiel kannte. Als lehrreich-unterhaltender Schmuck kann dieses Werk dieses bekannten rührigen Verlags Schulen, Fachschulen, Fabrikräumen, Werkstätten, Kanzleien und Haushaltungen gerne empfohlen werden. L. K.

Elektrische Schwingungen. Von Dr. Hermann Rohmann, Professor a. d. Forstlichen Hochschule Hannover-München. I. Teil. Zweite verbesserte Auflage. Mit 65 Abbildungen. Berlin und Leipzig, Walter de Gruyter & Co. „Sammlung Göschen". Band 751. 132 Seiten. Preis in Leinenband GM. 1.50.

Die Inhaltseinteilung: Einleitendes aus der Elektrizitätslehre, Schwingungen in Kondensatorkreisen, Erzeugung der Schwingungen, Methoden zur Messung und zum Nachweis elektrischer Schwingungen — gibt über Art und Umfang, wie das behandelte Arbeitsgebiet der Physik im vorliegenden ersten Teile des Abrisses durchgenommen wird, Aufschluß. Da im 2. Teile auch auf die Wechselstromerscheinungen eingegangen werden soll, wird im ersten Abschnitte „Einleitendes", auch der Wechselstrom in die theoretischen Betrachtungen einbezogen und hier das Wichtigste über das ihn kennzeichnende, Messung, Widerstand und Transformation gebracht. Die drei anderen Hauptabschnitte behandeln ihren Gegenstand recht gründlich und gehen unter Zuhilfenahme der Infinitesimalrechnung wie unter Wahrung einer zweckmäßigen Systematik, auf die Theorie der Erscheinungen, dem vorgesehenen Umfang des Werkes angepaßt, mit gebührender Ausführlichkeit ein. Auch wird, wo dies geboten erscheint, auf die Zusammenhänge mit der Funktechnik Bedacht genommen und das hier einschlägige, im Sinne des Darstellungsgedankens nach der theoretischen Seite hin vertieft. Sdk.

Die Aufstockung — Ratschläge zur Umwandlung alter Wohnbauten in neuzeitliche Hochhäuser usw., herausgeg. v. Arch. Exner, Dresden. Verlag Bernh. Voigt, Leipzig, 1926. Preis: 1.50 RM.

Der Verfasser empfiehlt für die Behebung der Wohnungsnot die Aufstockung der Häuser in den Städten um mehrere Stockwerke an Stelle der Anlage von Siedlungen. Er glaubt in der Anwendung der flachen Dächer, besonders der Holzzementdächer ein Mittel gefunden zu haben, um die Aufstockungskosten zu vermindern, ohne jedoch an die nachteilige künstlerische Form solcher Dächer zu denken. Die hierfür vom Verfasser gemachten zeichnerischen Vorschläge können ebenso wenig für seine Anträge einnehmen, wie die empfohlenen Grundrißlösungen. Das mehr gut gemeinte Heftchen bringt für die Lösung der Frage nichts Neues. K. Kühn.

Ueber die Wahl eines Grubenofensystems. Von L. Litinsky, Oberingenieur, Leipzig. Mit 9 Abbildungen. Halle (Saale). Kommissionsverlag von Wilhelm Knapp. 1926. 29 Seiten. Preis geh. GM. 1,50.

Die vorliegende Arbeit ist ein Ausschnitt aus dem Inhalte eines größeren im Druck befindlichen Buches des Verfassers („Kokerei- und Gaswerksöfen") und behandelt ausschließlich das für die Systemwahl in Betracht kommende in der Richtung Retorte oder Kammer? und senkrechter, wagrechter oder schräger Kammerofen? Nach Erledigung dieser Hauptfragen wird noch auf die Bau- und Betriebsverhältnisse eingegangen und für 10 hier einschlägige weitere Fragen Antwort und Begründung gegeben. In baulicher Hinsicht: Gestampfte oder gemauerte Kammern?, Silika oder Schamotte?, Regenerator oder Rekuperator?, Einzelgenerator oder Zentralgenerator?, Abhitzeverwertung, künstlicher oder natürlicher Zug?, Trockene oder naßdichtende Verschlüsse?, und gemeinsame oder Einzelvorlage? In betrieblicher Hinsicht: Ein- oder Mehrschichtenbetrieb?, Naß- oder Mischgasbetrieb? und trockene oder nasse Löschweise des Kokses? Der Verfasser nimmt bei se nen Darlegungen, aus denen der erfahrene Praktiker alle orten spricht, auf das einschlägige Schrifttum wie auf zah reiche aus seiner Hand stammende Veröffentlichungen vie fach Bezug und befleißt sich bei Erledigung des Gegensta des größter Sachlichkeit und Klarheit der Darstellungsfor. Die Schrift wird ob ihres Inhaltsreichtums — trotz ihr Kürze — in ihre Kreise gewiß bald Eingang finden und de auch in anderen Schriften des Verfassers betonten Geda ken, nur wirklich Fachkundige mögen bei den Entsche dungen über die zu wählenden Systeme, Baustoffe und B triebsweisen herangezogen werden, zum Durchbruche ve helfen. Daß der Verfasser hiebei auch stark an sich zu de ken scheint, ist eine Sache für sich, die bei der hohen Zweck mäßigkeit der gegebenen Anregung wohl ohne Belang is Ing. Julius Bauer.

Vierstellige Tafeln zum logarithmischen und natürliche Rechnen, Graphische Rechentafeln. Zusammengestel von Dr. Th. Lötzbeyer, Oberstudiendirektor am R formrealgymnasium in Berlin-Neukölln. Ausgabe B. M Anhang: Mathematische Formeln. Zweite Auflage. 192 B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. Kart. 1.80 Mk.

Eine Fülle wertvollen Stoffes ist in dem handsame hübsch ausgestatteten Buche vereinigt: Logarithmentafel und logarithmische Reihen, Zahlentafeln (darunter auch Zi sentafeln, Sterbetafel, sternkundliche Tafeln, Münzeinheite usw.), zeichnerische Rechentafeln, mathematische Formel Aber es ist nicht allein die Fülle des Stoffes, worin der We dieses Hilfsbuches liegt, sondern auch die ungewöhnlic zweckdienliche vorteilhafte Anordnung des Stoffes, die de Buche eine Ausnahmsstellung unter allen Hilfsbüchern gle cher Art einräumt. Beweis dessen auch der Umstand, da das Buch in kaum einem Jahre zwei Auflagen erlebte. Birk.

Ueber hohe Temperaturen und hitzebeständige Werkstof in der Wissenschaft und Praxis. Von Ing. Dr. Fran Kanhäuser. 4. Sonderheft 1926. Herausgegeben vo der Keramischen Fachgruppe im Deutschen Hauptve bande der Industrie, Aussig. Selbstverlag. 41 Seiten.

In der vorliegenden Veröffentlichung erscheint der In halt zweier vom Verfasser Ende Juni 1925 vor dem Karl bader Ingenieurverein gehaltenen Vorträge niedergelegt, d ren Gegenstand, zwar in erster Reihe für den Keramiker b stimmt, auch für den Feuerungstechniker anderer Richtun wichtig ist und daher die volle Aufmerksamkeit dieser Kreis gleichfalls verdient. Und dies umsomehr, als das heutig Dampfkesselwesen neuestens von der Feuerungstechni ebenso stark beherrscht wird, wie unsere hochentwickelte Ziegeleibetriebe, Kalkbrennereien und Zementwerke. Di gegenseitige Abhängigkeit der beiden behandelten Gebiet wird durch die vorgenommene Zweiteilung in das die hohe Temperaturen betreffende, und in die nachfolgende Behan lung der hitzebeständigen Werkstoffe betont und in beide Abschnitten auf der Grundlage stark in die Tiefe dringende theoretischen Ausführungen, schließlich auch die praktisch Seite anschaulich herausgearbeitet. Das Störende der Ein schaltung von Ankündigungen in Blattform in den Text, wir durch die handliche Zusammenfassung der 24 Tabellen (Be lage A) und 80 Abbildungen (Beilage B) in 2 getrennte Heft von je 22×27,5 cm Blattgröße wieder wettgemacht und hie durch, zufolge des Vermeidens jeder Textunterbrechung, da Durcharbeiten der das Wissenschaftliche doch mehr in de Vordergrund rückenden Ausführungen wesentlich erleichter Da eine eingehende Würdigung des reichen Inhaltes Ban mangels halber untunlich erscheint, sei bezüglich des für de Feuerungstechniker im weiteren Sinne Wich tigen, nur auf die Behandlung der Strahlungsgesetze (Kirch hof, Boltzmann, Wien, Planck), die Kennziffern der Ve brennungsvorgänge, die 3 Tabellen über die Brennstoffe un ihre Wertziffern B. die Verbrennungs-, Flammen- und Feue rungstemperaturen und die großen Tabellen über die Eigen schaften feuerfester Werkstoffe und feuerfester Erzeugniss hingewiesen. Das Abbildungsheft enthält hinwieder nahez alles über die Temperaturmessung und ihre Apparate, di Brenner, elektrische und andere Oefen, das Erstarrungssy stem Al_2O_3 — SiO_2 in seiner neuesten Fassung, die Her stellung feuerfester Steine und anderer Gegenstände, di zugehörigen Prüf- und Untersuchungseinrichtungen usw. Di einleitenden Worte der Geschäftsführung der Fachgrupp gehen also durchaus nicht fehl, wenn sie auf den hohe Dienst hinweisen, den der Verfasser der grobkeramische Industrie mit der Veröffentlichung seiner Studien in Wo und Schrift erwiesen hat und danken damit an richtige Stelle einer höchst beachtenswerten Leistung. Ing. Julius Bauer.

Verschiedenes, Persönliches, Wettbewerbe, Stellengesuche ab Seite 314.

PVR-NACHRICHTEN

'ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
)rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, hrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, e übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samsg mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl llmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusamenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, den Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitbriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans opetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat ereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. rosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** nschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** nschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. onatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einerufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, idweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz palek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnersg im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, leischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. v.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten ienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** nschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz . N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, athaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Geerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zuammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim asthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **eitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, uf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13. Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Von der Wasserkraftsteuer. Neue Richtlinien für die efreiung von der Wasserkraftsteuer sind auf der Grundge der Rg.Vdg. vom 22. 12. 1925 Slg. 7, 1926 durch Erl. des inanzmin. vom 16. IX. 1926 Zahl 89.340/26—IV A—11 b aufestellt worden. Die deutsche Uebersetzung dieser Richtnien kann ebenso wie der Vordruck, der den Befreiungsesuchen allenfalls beizulegen ist, (den neuen Vorschriften ngepaßten Fragebogen) durch die Verbandskanzlei des VR bezogen werden.

Zeitschriftenbezug. Wir machen unsere Mitglieder auferksam, daß wir eine Einrichtung für die Lieferung aller chnischer Zeitschriften, besonders derjenigen des VDI-Verges Berlin getroffen haben. Wir lassen nachstehend die r 1927 gültigen Preise der VDI-Zeitschriften folgen:

	Allgem. RM.	VDI-Mitgl. RM.
DI-Zeitschrift	40.—	
DI-Nachrichten	18.—	
aschinenbau	30.—	24.—
chiv für Wärmewirtschaft	16.—	12.—
itschrift f. Metallkunde	30.—	27.—
chnik und Wirtschaft	12.—	10.—
e Technik in der Landwirtschaft	12.—	10.—
chnische Zeitschriftenschau	29.—	26.—
itschr. f. angewandte Mathematik und Mechanik	24.—	21.60

Außer obigen Zeitschriften werden natürlich auch alle deren Fachzeitschriften des In- und Auslandes besorgt. ir ersuchen unsere Mitglieder uns bis Ende d. J. mitzuteien, welche Zeitschriften und für welche Dauer wir sie lieen sollen. Angabe ob VDI-Mitglied ist erforderlich, ebenso naue Anschrift.

Der Sprechbrief. Der Ausschuß für wirtschaftliche Beebsführung, „AWB" (Wien III, Lothringerstr. 12), vertreibt Normform A 6 (105 × 148 mm) Blättchen mit dem, von uns Folge 18 d. J. gebrachten Wortlaut zu 1.75 für 100 Stück t und für 1.2 S. ohne Gummistreifen.

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II, zu richten und ausführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Mähr.-Schönberg: Rudolf Kryl, Techniker, Olmütz, Wilsonplatz 4. II. (VK). **Pilsen:** Ing. Hugo Bauer, Konstrukteur der Skodawerke A.-G., Auherzen 33, P. Nürschau bei Pilsen (Kreis Pilsen); **Prag:** Otto Nagel, Assistent der Poldihütte Kladno, Tyršova 6 (Ing. Pahsler). **Warnsdorf:** Franz Kohel, Betriebstechniker, Warnsdorf, 4. Bezirk, Mariengasse 476 (VK).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

Ordentliche:

Gablonz: Hans Pleßner, Student, Gablonz, Sterngasse 7 (2471/77).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Walter Berthold, Reichenberg-Kranich, Karl Klingerstraße 3, bei Familie Rössel, vorher Hanichenstraße. — Ing. Franz Krippel, Betriebsleiter der Firma Ernst Clar, Chatonsfabrik, St. Georgenthal, vorher Aussig. — Ing. Karl Skowronnek, Berlin-Charlottenburg, Eosanderstraße 2, vorher Berlin-Tempelhof. — Ing. Otto Sander, Oberleutensdorf, Wassergasse 69, vorher Teplitz. — Ing. Karl Schürer, Bodenbach, Dresdnerstraße 824, vorher Drahowitz. — Karl Stiess, Masch.-Techniker, Aussig, Kleische 348, vorher Kl.

Wallstraße 14. — Dipl. Ing. Gust. Wilh. Priscak, Warnsdorf III, Neufranzensthalergasse 324, früher II, Furthgasse.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Elbegrenzgau (Tetschen-Bodenbach). In der Monatsversammlung am 2. November hielt unser Mitglied Dir. Graf-Bodenbach einen einstündigen Vortrag über Heizungsanlagen, dem mit großer Aufmerksamkeit gefolgt wurde. Mit Begeisterung wurde der ausführliche Bericht über den abgehaltenen Verbandstag in Reichenberg aufgenommen. Im Anschluß daran wurden die Mitglieder aufgefordert, zur Linderung der augenblicklichen geldlichen Lage des Verbandes beizutragen und mehrere Mitgliedsbeiträge sofort zu zahlen. Eine größere Anzahl von Mitgliedern folgte erfreulicherweise dieser Aufforderung durch Eintragen in die für diesen Zweck aufgelegte Liste. Auch Bausteine des Verbandes wurden in ansehnlicher Zahl abgesetzt. Besonders aufmerksam wurde gemacht auf den am Freitag, den 4. November stattfindenden öffentlichen Vortrag über das „Eisenwerk Witkowitz" sowie auf die für Dienstag, den 9. November angesetzte Besichtigung der Brauerei Bodenbach. Der Besuch dieser Monatsversammlung war wohl gut, genügt aber unseren Ansprüchen noch nicht. Bei der nächsten Monatsversammlung am 2. Dezember wird ein weiterer Vortrag über Lüftungsanlagen stattfinden und wir erwarten einen vollzähligen Besuch. Die Hauptversammlung des Kreises findet am 14. Dezember l. J. um ½9 Uhr abends im Vereinsheim „Hotel Post" in Bodenbach mit folgender Tagesordnung statt: 1. Tätigkeitsbericht. 2. Neuwahlen in die verschiedenen Ausschüsse. 3. Freie Anträge. Würdiget durch vollzähligen Besuch dieser Hauptversammlung die im Verbande und im Kreise geleistete Arbeit!

Kreis Teplitz: Am 30. Okt. gab's Besichtigung der Erzeugungsweise und Aufstellung von Eisenbetonmasten, Bauart „Porr". Die Nordböhmischen Elektrizitätswerke-Bodenbach verwenden diese Maste für die zurzeit im Bau befindliche, etwa 14 km lange Verbindungsstrecke zwischen dem Kraftwerk Türmitz und dem Umspannungswerk Soborten, die als Doppelleitung mit Schutzseil fü 35.000 Volt ausgeführt wird. Die Masten werden von Fantl-Prag-Karolinenthal an Ort und Stelle gegossen. Bauleiter Ing. Mühlberger-Wien erläuterte den zahlreichen Teilnehmern zunächst die Herstellung der verschiedenen Mastarten. Anschließend konnte die Aufstellung eine Tragmastes besichtigt werden. In der Gastwirtschaft „Panorama" fand sodann ein gemütliches Beisammensein sta Für die Erklärungen und für die Bewirtung sei Ing. Mühlberger und der Firma Fantl bestens gedankt. — Ueber de Vortrag Ing. Jung-Wien „Die Fabrik — die groß Frage der Zeit", der am 6. November im Lindenho saale-Teplitz stattfand, wird an anderer Stelle berichtet. — Sonntag, den 7. November sprach Dr. Schuster-Witkowitz in den „Olympia-Lichtspielen" bei gutbesetztem Saa über „Die Betriebsstätten und Erzeugnisse de Eisenwerkes Witkowitz". An Hand zahlreich trefflicher Lichtbilder gab der Vortragende ein Bild über d Entwicklung und Erzeugnisse des größten Eisenwerkes d Republik. Für das Entgegenkommen bei diesem Vortra sei den Witkowitzer Eisenwerken auch hier gedankt. — Montag, den 15. November sprach Chemiker Keith Turn über „Die Mörtelstoffe — Kalk und Zemen im Gasthofe „Anker"-Teplitz, worüber Bericht fol — Am 22. November wird Ing. Mühlberger-Wien a gleichen Orte in einem Sprechabende über „Eisenbetonmasten, Bauart: Porr" ausführliche Aufschlüsse g ben und Bilder ausgeführter Bauten zeigen. — In weiter Folge kommt Obering. Köhler „Großwetterlage" (WEI und dann Dir. Prochaska-Teplitz über „Ungeblasene Ga erzeuger für Hafenöfen". Später folgen Ing. Jung-Wie Lichtbildervortrag; Obering. Arnhold-Gelsenkirchen; In Schütz-Wien: Grubenhunde; außerdem noch eine Anza weiterer Vorträge, die laufend bekanntgegeben werden.

Verschiedenes

Rektorseinführung an der Techn. Hochschule in Wien. Anläßlich der Amtsübernahme des neuen Rektors, der Bundespräsident Dr. Hainisch und als Vertreter der Regierung Unterrichtsminister Schmitz beiwohnten, kamen neuerlich die Klagen der österreichischen Hochschulen über ihre Notlage zur Sprache, denen der abtretende Rektor, der bekannte Physiker Prof. Dr. Mache, lebhaften Ausdruck verlieh. Er stellte fest, daß der Zustand der Hochschule trotz der Neu- und Umbauten und des besten Willens der Regierung der Bedeutung nicht entspricht, die die Technik für ein Land hat, das mehr als andere auf gute Arbeit angewiesen ist. Die Verkleinerung der den Hochschulen gewidmeten Geldmittel im Kriege war schon kurzsichtig. Heute ist diese Sparsamkeit eine Verschwendung, wenn man sie an der hiedurch entstandenen Schädigung unseres Kulturgutes mißt. Es war eine schwere Enttäuschung, daß die von den Technischen Hochschulen (gemeinsam mit den Universitäten) an den Volksrat gerichteten Forderungen hinsichtlich der Notlage ihrer Anstalten und Büchereien nicht berücksichtigt wurden. Der „Verband der Freunde der Technischen Hochschule" — mit dem Bundespräsidenten als Vorsitzenden — wird die Hochschule, ihre Kräfte und ihre Hilfsmittel nach Möglichkeit in den Dienst der Industrie und der Werktätigkeit stellen, wogegen die Industriekreise wiederum den dazu berufenen Wissenschaftlern die Mittel in die Hand geben sollen, die zur Lösung für sie wichtiger Aufgaben nötig sind. Das Betrauen der Hochschulen mit der Lösung bedeutsamer Fragen — wie sie sich in Amerika und in Deutschland längst wirtschaftlich bewährt hat — ist bei uns um so wichtiger, weil unsere Industrie allein wissenschaftliche Forschungsstätten nicht e halten kann. Im gleichen Sinne wird das „Außeninstitu wirken. Es wird technische Sondergebiete pflegen, wob sich die technischen Praktiker der Industrie lernend und le rend betätigen werden, da die rasche Entwicklung der Tec nik immer wieder Zweige gibt, die der Ingenieur nicht ke nen lernen konnte, weil sie zu seiner Hörerzeit noch g nicht bestanden. Der Rektor kommt dann auch auf die Hoc schullehrerkammer zu sprechen, deren Gründung auch v dem Wunsche der Hochschullehrer bewegt war, in jen Fragen der Schulumformung mitentscheiden zu dürfen, d neue Wege zur Erreichung der Hochschulreife einschlage Die Vorgänge des Sommers, der Kampf um die Schulgesta tung haben bei den Hochschullehrern ernste Beachtung g funden. Unter lebhaften Beifallskundgebungen übergab hie auf Professor Mache sein Amt an Hofrat Professor Hu Seidler. Dieser erörterte an dem Beispiel einer Einzelwi senschaft, wie der Ingenieur aus der geschichtl. Entwicklu seines Faches immer neue Anregungen für seine Betätigu und deren weiteren Fortschritt schöpft. Er zeigte dies an d Geschichte der Dampfmaschine. Die Entwicklung wird b dingt durch den Zwang der jeweiligen Anpassung der A lagen an die Betriebsbedingungen, die Kosten der Krafte zeugung, die Ertragsfähigkeit des Anlagegeldes und d Wirtschaftlichkeit des ganzen Betriebes. Watt, der Theor tiker, hat seine Erfolge in Verbindung mit dem geldkräftig Foulton erreicht, der die Bedeutung der Dampfmaschine e kannte, und mit Murdock, der die Entwürfe in der Werkstä ausführte. Es erscheint also der gestaltende Ingenieur, d

die Maschine auf wirschaftlicher Grundlage entwirft, zusammen mit dem geschäftstüchtigen Unternehmer und dem erfahrenen Betriebsleiter, den verläßlichen Richtmeistern und den bewährten Arbeitern. Nur diese Gemeinschaft hat in schwerer Arbeit, mit Ueberwinden von Hindernissen und Mißerfolgen, die wirtschaftlich arbeitende Dampfmaschine in den Mittelpunkt der gewerblichen Entwicklung gestellt. Dieses Zusammenfassen der Kräfte machte den Erfolg des Dampfmaschinenbaues und später die rasche Entwicklung der Dampfturbine. Nach Feststellung der wissenschaftlichen Grundlagen und der Bauweisen, die Ausführung durch die geldkräftige Fabrik in neuzeitlich ausgestalteten Werkstätten unter bewährter Leitung und mit verläßlichen Arbeitern, die Umbildung der schöpferischen Tätigkeit des Ingenieurs in wirtschaftliche Erfolge verlangt die Gemeinschaftsarbeit mit Industrie und Kapital. Dies ist die Richtlinie, nach der die technischen Wissenschaften zur wirtschaftlichen Aufrichtung des Staates beitragen können.

Der III. Deutsche Wohnungsfürsorgetag, veranstaltet von der Deutschen Hauptstelle für Wohnungs- und Siedlungsfürsorge in der Tschsl. Rep. wurde am 6. und 7. November in Tetschen a. E. abgehalten. Anwesend waren mehr als 200 Personen aus allen deutschen Gebieten der Republik; für die deutsche Universität Prof. Dr. Rauchberg, für die Deutsche Techn. Hochschule Prag Prorektor Dipl. Arch. Payr, von ihrer landw. Abt. in Liebwerd die Prof. Ing. Freudl und Dr. Jakowatz, Abgeordnete, Senatoren, von der Regierung Sektionschef Dr. Kubišta und Min.-Rat Dr. Machek vom Min. f. soz. Fürs., Bürgermeister vieler Städte u. a. m. Prof. Dr. Th. Bach eröffnete die Tagung durch eine gehaltvolle Ansprache, die wir an anderer Stelle wiedergeben. An die ordentliche Vollversammlung der Deutschen Hauptstelle, die auf der Tagesordnung des 6. November stand, schlossen sich Vorträge des Stadtphysikus von Aussig, Dr. Theodor Gruschka über das Wohnungsmindest, des Wiener Stadtbaudirektors Ing. Dr. Franz Musil über die Bekämpfung der Wohnungsnot durch die Stadt Wien, und des Prof. Dr. Heinrich Rauchberg (Prag) über die Wohnungspolitik des Wohnungsbeirates und die Wohnungspolitik der Regierung. An die Vorträge reihten sich anregende Wechselreden. Ueber die Verhandlungen wird ein gedruckter Bericht erscheinen. Zum Vorsitzenden wurde gewählt Prof. Dr. Bach, 1. Schriftführer Landesrat Dr. Otto Treusch-Büttlar, 1. Schatzmeister Dr. Georg Seer, Schriftführerstellv. Arch. Ing. Ernst Wuhrmann, Schatzmeisterstellv. Bürgermeisterstellv. von Aussig Dir. Leopold Poelzl, außerdem 24 Mitglieder des Hauptausschusses.

Deutscher Polytechnischer Verein in Böhmen. Vortragsordnung: 19. November Ing. Rudolf Siegel, Assistent der Deutschen Techn. Hochschule: „Die Prager Kraftwagenausstellung." 26. November. Prof. Dr. Josef Tuma: „Versuche über Funksendung." 3. Dezember. Doz. Baurat Dr. Kühn: „Beispiele aus der Denkmalpflege." Bemerkung: Die Vorträge beginnen um 7 Uhr abends und werden im Hörsaal Konviktgasse 22 ebenerdig, unter Vorführung von Lichtbildern abgehalten, mit Ausnahme des Vortrages vom 26. November, der im Hörsaale für Physik, Hußgasse 5, 2. Stock, stattfindet. Unsere Damen, Mitglieder des PVB und Gäste willkommen.

Die Aufgaben der Baubeamten. In der „Technik voran" berichtet Prof. Dr.-Ing. Gerstenberg über nachstehende Aeußerung eines Staatssekretärs des Reichfinanzministeriums. „Die Baubeamten sind nicht für Verwaltungsgeschäfte da; sie haben sich auf die rein technischen Fragen zu beschränken, das heißt, Baumaterialien in technisch richtiger Weise zusammenzufügen, nicht etwa aber Geld zu verwalten, Prozesse zu führen, Grundstücksverträge abzuschließen u dgl." Gerstenberg meint dazu: „Ist es für alle Techniker nicht gerade von einer erschütternden Tragik, trotz aller in den letzten Jahren geleisteten Arbeit, trotz aller Bestrebungen, Verständnis für Technik auch in nicht technische Kreise zu tragen, an maßgebenden staatlichen Stellen noch derartige Anschauungen zu finden?" Leider, so meinen wir, sind diese Anschauungen auch noch bei uns lebendig. Ist es nicht traurig (für alle) und beschämend (für alle und die Techniker), daß noch immer bei Amtshandlungen rein technischer Art ein junger Jurist die Verhandlung leitet, dem der Gegenstand ganz fremd ist, während ein alter Regierungsrat, der neben dem Fachlichen das wenige zugehörige Verwaltungsrechtliche längst beherrscht, den Gehilfen des jungen Verhandlungsleiters abgeben muß?

Neue Richtlinien für die Befreiung von der Wasserkraftsteuer für Neu- und Umbauten. Durch die Reg.-Vdg. vom 22. XII. 1925, Slg. Nr. 7/1926, sind bekanntlich die Bedingungen für das Befreien neuer, umgebauter und ergänzter Wasserwerke von der Wasserkraftsteuer erleichtert worden. Das Finanzministerium hat nunmehr für die Behandlung solcher Befreiungsgesuche durch die Finanzbehörden neue Richtlinien herausgegeben, die anstelle der ursprünglichen zu treten haben. Der Deutsche Wasserwirtschaftsverband in der Tschsl. Rep. hat seinen Mitgliedern bereits eine deutsche Uebersetzung dieses wichtigen Erlasses übersendet und gibt sie auch an Nichtmitglieder gegen Voreinsendung von 3 Kronen ab.

„Das Wochenende" — eine große Ausstellung in Berlin. Veranstaltung im April 1927. In einer gemeinsamen Besprechung von Vertretern der Stadt Berlin, des Messe-Amts, der Fremdenverkehrsverbände Wandervereine, Verkehrsunternehmungen usw. wurde in diesen Tagen die Veranstaltung einer Wochendausstellung in der Reichshauptstadt beschlossen. Die Vorschläge des Berliner Messe-Amtes, die diese Veranstaltung für den April 1927 möglicherweise in allen drei Ausstellungshallen am Kaiserdamm vorsehen, wurden von allen Seiten einmütig gutgeheißen und zur Durchführung empfohlen. Die Ausstellung wird auf breitester Grundlage alle Wochenerholungsmöglichkeiten der Berliner und der in Berlin weilenden Fremden aufzeigen, sowie alle Einrichtungen des Verkehrs und der Wirtschaft darstellen, die in irgendeiner Beziehung geeignet sind, dem Wochenendgedanken zu dienen und ihm zur möglichst weitgehenden Durchführung zu verhelfen. Daneben sollen auch die Städte des Reichs und des Auslands ihre Wochenenderholungsmöglichkeiten zeigen, und eine Reihe von Sonderveranstaltungen, darunter Schulaufsatzwettbewerbe, Kunstausstellungen, Heimatfestspiele, Trachtenschauen und ein Wettbewerb unter Baukünstlern zur Schaffung der billigsten und besten Wochenendwohnstätten, ferner sportliche Veranstaltungen das Bild der Ausstellung vervollständigen. Die Leitung der Wochenendausstellung wurde ihrem Anreger, Herrn Hauptschriftleiter Karl Vetter, übertragen, der im Berliner Messe-Amt, Berlin C. 2 Breitestr. 26 alle näheren Auskünfte erteilt.

Eine neue Zeitschrift in der Republik. In Brünn erschien in deutscher Sprache das 1. Heft der „Zeitschrift für Schwachstrom- und Hochfrequenztechnik herausgegeben von Dr. Ludwig Müller (Schriftleiter) und Richard Kelch. In der den Aufsätzen vorangestellten Uebersicht und im Anzeigenteil erscheint auch die tschechische Sprache.

Rauchschäden in der Landwirtschaft. Die „Internationale landwirtschaftliche Anstalt" in Rom hat auf Antrag der tschsl. Akademie für Bodenkultur für den Monat März einen Ausschuß nach Rom einberufen, zu dem Zwecke, Mittel zu finden, um die durch die Rauchschwaden der Fabriken verursachten Schäden an Pflanzungen zu beseitigen. Durch den Gehalt der Rauchgase an schwefliger Säure, die von der Verbrennung des in den Brennstoffen enthaltenen Schwefels stammt, entstehen jährlich an der Pflanzenwelt Milliarden Verluste. Die Grundlage der Verhandlungen bildet das Buch von Prof. Stoklassa „Beschädigungen der Vegetation durch Rauchgase und Fabrikexhalationen" (Verlag Urban &

Schwarzenberg, Berlin-Wien 1923). In der nächsten Sitzung sollen Vertreter sämtlicher Staaten über den Stand der Rauchfrage berichten.

Gasfernversorgung. Die Städte Köln, Bonn, Koblenz, Mainz und Wiesbaden haben sich nach einer Mitteilung des „Gas- und Wasserfach" zu einer Gemeinschaft zusammengeschlossen, um die technischen und wirtschaftlichen Belange einer Gasfernversorgung zu prüfen und nach Mitteln zu suchen, sie durchzuführen.

Die Petroleumgewinnung der Welt hat im Jahre 1925 mit 1,73 Milliarden Hektoliter gegenüber 1924 mit 1,66 Milliarden um rund 4,5% zugenommen. Etwa drei Viertel entfielen auf die Vereinigten Staaten.

Die älteste Eisenbahnbrücke Deutschlands soll jetzt abgebrochen werden. Es ist dies die gewölbte Brücke im Zuge der Berlin-Magdeburger Eisenbahn bei Kohlhochenbrück. Sie ist im Jahre 1838 aus Ziegeln erbaut worden, hat also 88 Jahre lang dem stetig anwachsenden Verkehr standgehalten. Ihr Schlußstein, mit der eingemeißelten Jahreszahl 1838, soll zur Erinnerung erhalten bleiben und in das Widerlagemauerwerk einer benachbarten Wegeunterführung eingebaut werden.

Persönliches

Ing. Oskar Mayer, der Generaldirektor der staatl. Berg- und Hüttenbetriebe, ist am 10. Oktober d. J. im Alter von nur 52 Jahren gestorben. Er entstammte einer alten tschechisch[en] Bergmannsfamilie, besuchte aber deutsche Schulen. Vo[m] Jahre 1909 bis zum Umsturz war er im Wiener Ministeri[um] tätig. Sein einstweiliger Stellvertreter ist Min.-Rat Ing. Ka[rl] Stauch, der aus dem nordwestböhmischen Berggebiet he[r]vorgegangen ist.

Ing. K. Schürer, Bodenbach, Mitgl. des PVR, hat d[ie] Geschäftsleitung der Firma Elektrische Licht- und Kraf[t]-Anlagen Friedr. Karl Lindemann, übernommen. Die neue A[n]schrift siehe unter Anschriftenänderungen.

Der Ingenieurtitel ist zuerkannt worden: Richa[rd] Fiala (Schichtwerke) Aussig und L. Koppmann, V. O[.] Komm., Luditz.

Ing. Wenzel Roubik, der gewesene Arbeitsminister, keh[rt] auf seinen früheren Dienstposten als rangältester Sektion[s]chef im Min. f. öff. Arbeiten zurück.

Wettbewerbe

Stadtbauplan für Groß-Brünn. 1. Preis 120.000 K; Fri[st] 1. Oktober 1927. Die näheren, umfangreichen Bedingunge[n] dieses großen Wettbewerbes bringt unsere nächste Folge.

Unser Preisausschreiben. Beste deutsche Bezeich[]nung für „Elektrische Lokomotive". Frist 25. November. Nä[]heres siehe Heft 22.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.

Maschinentechniker.

„PVR 499". Absolv. d. St. Gewerbeschule in Komotau u. d. höh. techn. Lehranst. Bodenbach mit Auszeichnung, mit 13jähr. Betriebs- u. Büropraxis, deutsch-tschechisch, in allen kaufmännischen Arbeiten bewandert, sucht Stellung als Betriebsleiter, Stellvertreter, oder im Büro. Branche Nebensache, da sehr anpassungsfähig, für sofort oder später.

„PVR 501". 23 Jahre alt, Absolv. d. Gewerbesch. Mittweida, 3 Jahre Werkstätten-, 1½ Jahr Büropraxis in der Kältebranche mit erstkl. Referenzen, ledig, militärfrei, deutsch-tschechisch, sucht Stellung.

„PVR 507". Absolvent der höh. St.-Gewerbeschule in Pilsen mit Ferial-Werkstattpraxis, einige tschech. Sprachkenntnisse, sicherer Zeichner, Stenograph, sucht Stellung, auch als Praktikant in größerem Betrieb.

Maschineningenieur.

„PVR 505". 24 Jahre alt, etwas tschech., mit 3¾jähr. guter, reichsd. Ingenieurpraxis in Werkzeug- u. Wäscherei-Maschinenbau (bereits patentamtl. gesch. Neukonstruktionen und Vorrichtungen selbständig ausgearbeitet, mit neuesten Kalkulations- und Betriebsmethoden vertraut), seit 1 Jahr vorübergehend in Holzwarenfabrik des Bruders leitend tätig, sucht möglichst entwicklungsfähigen Posten beliebiger Fachrichtung bei Probeeinstellung.

Elektro-Maschinen-Ingenieur.

„PVR 500". 36 Jahre alt. Absolv. d. höh. Staatsgewerbeschule Brünn, 14 Jahre Praxis im Elektroapparate- und Maschinenbau, behördl. geprüft zur Führung von Dieselmotoren-Dampfkraftanlagen u. Elektrizitätswerken (3 J. Konstr.-, Prüffeld- u. Büropraxis in Elektroapparaten, 6 J. Projekte u. Akquisition elektr. u. maschinentechn. Anlagen, besondere Erfahrung i. Kraftfahrzeugwesen) Deutsch u. Tschechisch perfekt in Wort u. Schrift, teilw. Englisch, kommerziell vollkommen gebildet, repräsentables Auftreten im Verkehr mit Industrie und Behörde bestens vertraut, zuletzt als Disponent der techn. Abteilung einer inländ. techn. Gesellschaft tätig, infolge Liquidierung dieses Unternehmens postenlos, sucht entspr. Anstellung im In- oder Auslande.

„PVR 503". mit längjähriger Praxis in Konstruktion und Reise, sowie als Betriebsleiter (auch in Textilbetrieben) sucht Stellung. Eintritt kann sofort erfolgen.

Elektrotechniker.

„PVR 504". 26 Jahre alt, Absolv. einer höh. techn. Leh[r]anstalt und eines reichsdeutschen Staatspolytechnikum[s] (Ing.-Abt.) mit 5½jähr. Büro-, Betriebs- und Montage[]praxis, erfahren in Projektierung, Bau- und Betriebsfüh[]rung von Licht- und Kraftanlagen, firm in Reparatur un[d] Wicklerei von Motoren und Transformatoren, kaufmännisc[h] gebildet, zielbewußter Arbeiter, geübt im Verkehr mit Ku[n]den, Behörden und Personal, Beleuchtungsfachmann, such[t] Stellung ab 1. Jänner 1927.

Bautechniker.

„PVR 498". militärfrei, mit 2jähr. Praxis, Reifeprüfung a. [d.] St.-Gew.-Schule Pilsen mit Auszeichnung, perfekt im En[t]wurf, Voranschlag und Abrechnung, guter Statiker, m[it] Kenntnissen im Tschechischen, Maschinenschreiben un[d] Buchhaltung, derzeit in größerer Kurstadt beschäftig[t,] sucht per 1. November oder später Dauerstellung bei grö[]ßerem Baugeschäft oder Baumeister.

Tiefbautechniker.

„PVR 497". deutsch, mit 20jähr. Büro- u. Baupraxis, erfahre[n] in Terrainaufnahme, Entwurf und Bau von Straßen, Eisen[]bahn- und Wasserbauten, sowie im Bau von Eisenbeton[]bauten, guter Zeichner, gewandt in Aufstellung von Ko[]stenvoranschlägen, sucht entsprechende Stellung.

Betriebsleiter bezw. Techniker.

„PVR 506". Maschinen- und Elektrotechniker, tücht. Fach[]mann, mit 20jähr. Werkstätten-, Betriebs-, Montage- un[d] Büropraxis, mit umfangreichen Erfahrungen in Schlossere[i,] Dreherei, Schmiede, Klempnerei und Tischlerei, vertrau[t] mit der Wartung und Montage von Hoch- und Nieder[]spannungsanlagen, theoret. Vorbildung (Staatsgewerbe[]schule und Technikum), leichte Anpassungsfähigkeit, de[r] tschech. Sprache mächtig, sucht Stellung als Stütze de[s] Chefs, Betriebsleiter oder Werkstättenleiter in Industrie[]unternehmen.

Konstrukteur.

„PVR 502". 35 Jahre alt, Absolvent einer Staatsgewerbesch[ule] u. Textilschule mit langjähr. Betriebs- und Büropraxis i[m] Webereimaschinenbau, sucht Stellung in Konstruktions[]büro oder Textilbetrieb.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.)

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 2. Dezember 1926. 24. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Die Erziehung der Jugend zum technischen Denken durch Spiel. Von Ing. Dr. Alfred Birk. — Unterlagen eines öffentlichen Wettbewerbes für einen Verbauungsplan-Entwurf von Brünn samt Umgebung. — Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. Von Oberinspektor Ing. Julius Bauer. — Mitteilungen des deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke: Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes in Prag. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten: Zum Entwurf eines Zivilingenieur-Gesetzes. Mitteilungen aus dem Verbande. — Bauten und Lieferungen. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt" Nr. 11. Patentaufgebote vom 15. November 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Erziehung der Jugend zum technischen Denken durch Spiel

Von Ing. Dr. **Alfred Birk**

Viele Jahrhunderte hindurch, bis in die Gegenwart, war die Erziehung unserer Jugend, die Schulung ihres Denkens ganz im Sinne der allgemeinen menschlichen Betätigung ausschließlich auf „Philologie und Historik", auf Sprach- und Geschichtswissenschaft aufgebaut. Begriffliches Denken war das Ziel alles Lehrens und Lernens. Die sogenannten Geisteswissenschaften, die Dr. H. v. Liebig zutreffender als Menschheitswissenschaften bezeichnet, beherrschten auch das Wirtschaftsleben, die Wirtschaft selbst, denn auch die Wirtschaftswissenschaft stützte sich auf sie. Auf diesem Gebiete hat man aber zuerst die Notwendigkeit des technischen Denkens erkannt; man hat den Schulen der Geisteswissenschaften die Schulen der Naturwissenschaften und der Technik zur Seite gestellt.

Technisches Denken ist jenes Denken, das — von der Erkenntnis der Naturgesetze ausgehend — auf die Anwendung dieser Erkenntnisse zum Erzeugen stofflicher Güter gerichtet ist*). Sind die Grundlagen des begrifflichen Denkens die von Menschen ersonnenen Begriffe: Recht, Religion, Sitte, Schönheit . . ., so sind die des technischen Denkens die ewigen Wahrheiten der Naturgesetze. Und darum unterliegt das technische Denken der steten Ueberprüfung der Wirklichkeit, vor der nichts bestehen kann, was gegen das gesetzmäßige Walten der Natur verstößt. Begriffliches Denken ist persönlich, technisches Denken ist sachlich.

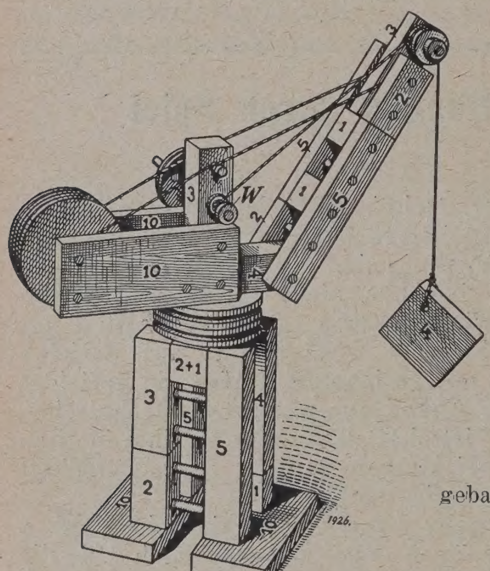
Aus dieser Eigenart des technischen Denkens ergeben sich seine besonderen Wirkungen auf die fortschreitende Gestaltung des äußeren und inneren Lebens, der „Zivilisation" und der „Kultur" des Einzelnen, wie der Menschheit überhaupt. Technisches Denken stärkt das Verantwortungsgefühl und dadurch die Gewissenhaftigkeit der Arbeit in hohem Grade; es führt zum technischen Gestalten, weil sich an das Denken das schöpferische Wollen schließt; es gibt diesem Schaffen ein erreichbares Ziel und behütet es vor uferlosen Wegen; mit ihm ist Zweckmäßigkeit untrennbar verbunden und seiner schöpferischen Grundlage entspringt der „technische Gedanke", der in einem technischen Erzeugnisse verkörperte Zweck. Die Mittel solcher Verkörperung sind die Naturstoffe und die Naturkräfte; sie sind uns nicht in unbeschränktem Maße gegeben; wir müssen sorgsam haushalten mit ihnen; unser technisches Denken muß auf Erzielen größter Wirkung mit geringstem Aufwande gerichtet sein. Hier ist der Anknüpfungspunkt des technischen Denkens an das Wirtschaftsleben, das mit ihm in allen seinen heutigen Wirkungen innigst zusammenhängt und ohne es nicht mehr denkbar ist.

*) Man beachte die Schriften und Vorträge: Prof. Dr. Ing. M. Kloss, der Allgemeinwert technischen Denkens. Prof. Th. Janssen, Die Grundlagen des technischen Denkens und der technischen Wissenschaften. Berlin 1917. Ing. R. Doderer, Der technische Gedanke. „Hochschulwissen" 1926.

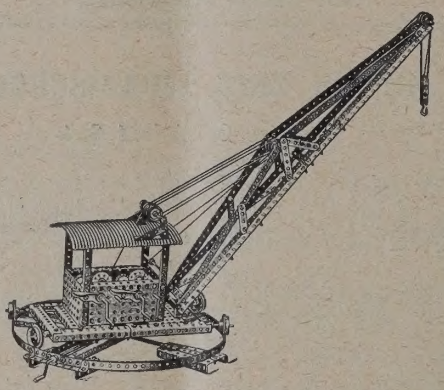
Es liegt mir ganz ferne, das begriffliche Denken als wertlos oder auch nur nebensächlich für die Menschheit hinzustellen. Das Ueberschätzen technischen Denkens wäre von Uebel, wie jede Ueberschätzung. Wohl aber meine ich, daß die Geisteswissenschaften nur gewinnen können, wenn auch in sie ein Funke technischen Denkens hineinschlägt; ich denke dabei außer an Schönheit, die sich ohnehin schon mit der Technik verschwistert, insbesondere auch an Recht und Geschichte. Aber anderseits bin ich mit Doderer einer Meinung, wenn er sagt: „Es ist geradezu unsinnig, wenn man angewandter Wissenschaft, die Maß zu finden sucht und sich der Grenzen bewußt ist, die Fähigkeit einer Einheitsbildung des Gesamtgeistes abspricht." Maßfinden und Grenzbewußtsein bilden das Wesen des technischen Denkens.

So ist das technische Denken in der Gegenwart unerläßlich für jede menschliche Tätigkeit und nicht allein für den technisch bewußt Denkenden und Arbeitenden, für den Techniker. Wer nicht durch das Leben wie ein Außenseiter gehen will, wer mehr zu sein erstrebt, als bloße Maschine, wer an der Entwicklung der Menschheit auf welchem Gebiete immer, als Führer oder als Hilfskraft mitwirken will, muß gelernt haben, technisch zu denken. Die Erziehung unserer Jugend zu technischem Denken muß das Ziel neuzeitiger Erziehung überhaupt sein. In diesem Sinne hat die Schule zu wirken und neben ihr, aber auch in ihr das Spiel. Ich schätze die Wirkung des Spiels in dieser Beziehung höher ein, als die der Schule. Das Kind ist eine Persönlichkeit, hat selber Geist; und während die Schule leicht auf den Weg geraten kann, der zur Austreibung dieses Geistes führt, lebt das Kind beim Spiele sich selbst, entwickelt durch das Spiel unbewußt seine Wesensart. Daß der Handfertigkeitsunterricht

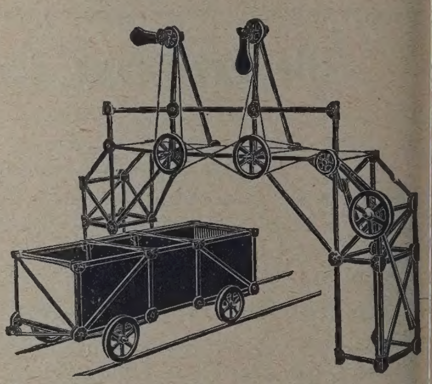
in der Schule jetzt mehr gepflegt wird als früher, wird bald gute Früchte tragen. In Newyork besteht eine Lehranstalt, in der 60 Schüler in drei Gruppen und fünf Zimmern ganz frei nach bestimmten Entwürfen arbeiten, die sie selbst vorschlagen und ausführen; da gibt es Abteilungen für die verschiedenartigsten Tätigkeiten, Geistesrichtungen und körperlichen Uebungen, auch eine Abteilung, in der die Kinder — zumeist Mittelschüler — Funkgerät, Flugzeuge, Schmuck, Kleider, Möbel, Bilder usw. anfertigen**). Es ist ein erfreuliches Zeichen der wachsenden Wertschätzung des technischen Denkens für das Leben, daß das „technische Spielzeug" immer festeren Boden gewinnt, daß tüchtige, technisch schaffende Männer sich seiner Durchbildung widmen und angesehene Unternehmungen bestrebt sind, die geistvollen Schöpfungen solcher Techniker in bester Weise auszuführen.



a.



b.



c.

Drehkran.

gebaut mit a) Korbulys Matador-, b) Märklin-, c) Anker-Metallbaukasten.

Mit der Bezeichnung: „Technisches Spielzeug" will ich eine ganz bestimmte Art Spielzeug treffen. Die Eisenbahn aus Holz oder Blech, mit Schienen, Lokomotiven, Wagen, mit Signalen und Wächterhäusern, mit Wegschranken und Stationsgebäuden, die Lokomotiven oder Dampfmaschinen oder Strommaschinen, die verschiedenen Werkzeug- und Arbeitsmaschinen, die Krane, Kraftwagen, Flugzeuge ..... das sind wohl auch Spielzeuge technischer Art, aber nicht technische Spielzeuge in dem von mir gekennzeichneten Sinne. Ich habe an meinen Kindern und Enkeln die Erfahrung gemacht, daß das Kind doch bald solcher Spielzeuge, wie wirklichkeitsgetreu und hübsch sie auch ausgeführt sind, überdrüssig wird, wenn es das Spiel mit ihnen nicht durch Figuren beleben kann. Das Kind bevorzugt in den meisten Fällen einige Holzklötzchen, ein altes Uhrwerk, die Räder eines „kaput gemachten" Wagens oder dgl., um seine Einbildungskraft, seine Erfindungsgabe, sein eigenes Können und Wissen zu betätigen und selbst ein Werk zu schaffen, das es an die Wirklichkeit gemahnt. Es ist die Lust der Kinderseele am absichtsvollen, zielbewußten Schaffen, am immer wieder Schaffen, am Bauen und Umbauen — es ist seine Freude am Erfolg seiner Arbeit. Das selbst gebaute, sicher stehende Türmchen aus Bausteinen, die aus Holzklötzchen und Holzrädern gefügte Lokomotive — wie ursprünglich und unvollendet sie auch sein mag — macht ihm mehr Freude, gibt ihm mehr Befriedigung, als das schönste fertige, in seiner Form unabänderliche Häuschen oder die schönste, unzerlegbare Lokomotive . . . „Das hab' ich selbst gemacht!" jubelt sein Herz, jubelt sein Auge. Da liegt der Keim zum technischen Denken! Dieser Keim muß nur zur Entwicklung gebracht, das aufsprießende Denken muß sachgemäß großgezogen werden. Das Mittel bietet das „technische Spielzeug".

Der Spielwarenmarkt verfügt auch heute schon über verschiedene hochwertige technische Spielzeuge. Ich nenne aus eigener vieljähriger „Erprobung" im Kinderkreise: Richters Anker-Steinbaukasten ohne Eisenteile und mit Eisenteilen, Richters Anker-Metallbaukasten, Märklins Metallbaukasten, Korbulys Matadorbaukasten und das „Ingenius-Bausystem". Jeder dieser Baukasten besitzt seine ausgeprägte Eigenart, gekennzeichnet vor allem durch den Baustoff, die Grundform der Bauteile und die Art ihrer Verbindung zu einem mehr oder weniger fest gefügten Bauwerke. Baustoff, Grundformen und Verbindungsweise stehen im engen Zusammenhange, besonders wird die Grundform durch die Verbindungsart bestimmt. Als Baustoff kommt Holz (Matador, Ingenius), oder Eisen (Richter, Märklin), oder auch eine steinartige Masse (Richter) in Betracht, diese nur für Bauten, die auch im Großen in Steinen ausgeführt werden (Gebäude, Brükken). Von größter Wichtigkeit ist die Grundform der Bauteile. Eine kleine Anzahl verschiedener Formen muß viele, in gewissem Sinne unbeschränkte Möglichkeiten der Ausführung von Hochbauten, Brücken, Geräten, Maschinen bieten, und zwar nach rein technischen Grundsätzen und in einer der Wirklichkeit nahekommenden, sie verkleinert wiedergebenden Gesamterscheinung. Das vom Kinde gestaltete Bauwerk verkörpert den technischen Einfall, der diesem Bauwerke in der Wirklichkeit zugrunde liegt — es soll aber auch diese nicht in allen Einzelheiten der Ausführung genau nachbilden. Je schärfer der technische Einfall durch zweckmäßige Wahl der Grundform und der Verbindungsart in dem kindlichen Bauwerke hervortritt, sich also gewissermaßen dem Auge des Kindes sichtbar macht, seinem Geiste aufdrängt, umso mehr wird das technische Denken des Kindes durch das Spielzeug geschult. Deshalb erscheint es mir von besonderem Werte, daß die mit dem Baukasten hergestellten Maschinen oder Geräte nicht tote Bauwerke bleiben, sondern auch möglichst getreu nach dem Wirklichkeitsvorbilde mit der Hand oder durch Uhrwerk, Dampf oder Strom auf dem Wege der Kraftübertragung (durch Bindfaden oder Getriebe) bewegt

**) Agnes de Lima: „Unser Feind, das Kind". (In engl. Sprache) New Republic Publishing Comp. Newyork. Ausführlich besprochen v. Helene Scheu-Riesz in der „Neuen Freien Presse" vom 13. Oktober 1926.

werden können. Korbuly, Märklin, Richter haben ihre Baukasten in dieser Beziehung ausgestaltet.

Mit Richters Steinbaukasten ohne Eisenteile können Maschinen nicht gebaut werden; er ist vor allem ein baukünstlerisches Spielzeug; auch Ingenius ist zunächst für Hochbauten bestimmt; die hölzernen Bausteine sind Flach- und Winkelsteine mit Nut und Feder eigener Form, die ineinander klemmen, so daß das Kind einen fest gefügten Bau herstellen kann. Solche Baukasten, besonders Richters Baukasten mit seinen gefälligen Steinformen, bieten im Verein mit Baukasten, die bewegbare Maschinen herzustellen gestatten, die Möglichkeit, ganze Fabriksanlagen, Eisenbahnen mit Brücken, Kranen, die Maschinen, Lokomotiven, Wagen hiezu, Flughallen mit Flugzeugen u. dgl. aufzubauen und zu „betreiben".

Matador verwendet entsprechend gelochte hölzerne Klötzchen und Brettchen, die durch hölzerne Stäbchen verbunden werden; weiters verschieden große gerillte Laufräder und kleine „Holzmuttern", die auf die „Achsen" aufgesetzt werden, um das Abrollen der Räder zu verhindern. Der technische Einfall, die mechanischen Linienzüge seiner Verwirklichung kommen hier augenfällig zum Ausdrucke. Die Verbindung der Klötzchen ist rasch und leicht herzustellen und zu lösen. Märklins Baukasten ist zusammengesetzt aus verschieden großen Flach- und Winkeleisen mit Löchern, aus verschieden starken und langen Wellen, aus Rollen, Rillen- und Zahnrädern; die Verbindung der Teile geschieht mit Schraubenbolzen und Schraubenmuttern unter Anwendung von Schraubenschlüsseln; zum Lösen dient ein Schraubenzieher. Richters Anker-Metall-Baukasten baut sich auf Strebe und Lasche auf; die Verbindung ist rasch und mühelos, ebenso ihre Lösung: die Streben sind federnd, mit kleinen Haken versehen, die durch leichten Druck in die Löcher der Laschen greifen und so auch die Verbindung bei stärkstem Zuge aufrecht halten; ein leichter Druck trennt sie wieder. Jede Lasche hat ihr Achsenlager für die Welle, auf der Räder und Riemenscheiben durch Druck festgehalten werden. Eisenbaukasten gestatten Bauten, die den Grundgedanken des Eisenbauwesens sehr schön wiedergeben; ein Verständnis dieses Gedankens ist auch für den Nichttechniker wichtig.

Die Beschäftigung mit technischen Spielzeugen, wie ich sie vorstehend gekennzeichnet habe, bietet auch einen großen erzieherischen Vorteil: sie offenbart die Begabung des Kindes in technischer Richtung. Technisches Denken kann man, in mehr oder minder hohem Grade, jedem Kinde beibringen — aber nicht jedes Kind kann zum Techniker erzogen werden. Es gibt Kinder, die die technischen Vorlagen leicht nachmachen oder doch allmählich verstehen und nachbilden lernen; und es gibt Kinder, die — wenn sie einmal in den Geist des „Spieles" eingedrungen sind — das Bedürfnis fühlen, sich von der Vorlage frei zu machen, Eigenes zu schaffen, zu „erfinden". Korbuly gibt eine Zeitschrift heraus, in der er solche gelungene Erfindungen veröffentlicht; es ist ganz erstaunlich, was da die Jugend leistet . . . Solche kleine Erfinder sind zum Techniker geboren — sie wird man wohl sorglos der technischen Laufbahn zuweisen oder doch in einen Beruf lenken können, der scharfes technisches Denken verlangt.

Man hört nicht selten die Klage, daß ein Kind „verspielt" sei, nur spielen wolle, nicht an Lesen, Rechnen, Schreiben denke . . . Mir scheint es nicht das größte Uebel, wenn ein Kind das Spiel über Alles liebt. Das Kind soll spielen — aber man gebe auch seinem Spiele, unbewußt für das Kind, einen Zweck; man setze dem Kind ein Ziel, indem man ihm nicht das Fertige gibt, sondern das Spielzeug selbst in seiner Hand durch sein Denken werden läßt. Es reizt das Kind, bei Allem zu fragen: wozu, wieso, warum, wodurch? und immer Acht zu haben, daß es jeden Schritt überlege, um ihn nicht zurück- und wieder neu machen zu müssen, wie dies z. B. bei vorzeitig eingefügter Strebe oder Schraube im Eisenbau oder bei falsch gesetzten Holzklötzchen im Holzbau der Fall wäre. Das Kind will und soll schaffen. Und diese Möglichkeit gewähren unsere neuzeitigen technischen Spielzeuge — das kann ich als Großvater aus eigener, reicher Erfahrung bekräftigen.

Unterlagen eines öffentlichen Wettbewerbes für einen Verbauungs-Entwurf von Brünn samt Umgebung

Anm. der Schriftltg: Wir veröffentlichen fast wörtlich die Ausschreibungsbedingungen eines großen Verbauungsplanes, weil sie sehr lehrreich aufzeigen, was heute Städtebau bedeutet, und wie wenige von denen, die sich hier für berufen halten, tatsächlich auserwählt sind. Sehr richtig schreibt Brünn vor, daß nur eine Vereinigung von 4 Fachleuten verschiedener Gebiete eine ersprießliche Arbeit leisten kann. Die Ausschreibung beleuchtet beachtenswert der Aufsatz des Baurates S i e r k s, den wir in der nächsten Nummer veröffentlichen; sie gibt auch sonst noch zu Betrachtungen Anlaß, die wir uns für eine der nächsten Nummern vorbehalten.

Der „Regulierungs-Beratungs-Ausschuß für Groß-Brünn" beschloß in seiner Sitzung vom 3. Juli 1926 die Ausschreibung eines Wettberwerbes für einen Verbauungsplan für die Stadt Brünn mit gleichzeitiger Lösung der Bahnhoffrage und Umbau des Eisenbahnnetzes der weiteren Umgebung.

I. Begrenzung des Gebietes, auf das sich der Wettbewerb bezieht.

Der Wettbewerb bezieht sich auf das ganze Gebiet der Stadt Brünn, das durch das Gesetz vom 16. April 1919 gebildet wurde. Dieses Gebiet umfaßt außer der inneren Stadt noch 22 Gemeinden im Gesamt-Ausmaße von 12.380 ha. Dieses Gebiet bildet ein wirtschaftliches Ganzes verbunden mit der inneren Stadt.

Der Umfang, auf den bei der Regelung Rücksicht zu nehmen ist, bezieht sich auf 13 weitere Gemeinden, von denen mit Ausnahme von Mödritz alle bloß tschechisch bezeichnet sind.

Das Gebiet dieser Gemeinden bildet einen Ring, in dem ein geeigneter Verbauungs-Uebergang von der Groß-Stadt zum weiteren Baugelände zu erstellen ist.

II. Allgemeine Wettbewerbsbedingungen.

1. Der Wettbewerb ist öffentlich, namenlos und allen Architekten und Ingenieuren zugänglich, die die tschsl. Staatsbürgenschaft besitzen. Mit Rücksicht auf das Wesen der Ausschreibung wird gefordert, daß die Entwürfe von Eisenbahn- und Betriebsfachleuten, Ingenieuren und Architekten **gemeinsam** ausgearbeitet werden.
2. Die Wettbewerbsausschreibung beginnt mit 1. Oktober 1926, von welchem Tage an die Wettbewerbsbedingungen und Unterlagen von der Vermessungsabt. des Stadtbauamtes, Dominikanergasse 2, um den Betrag von 2000 K

ausgegeben werden. Wer nicht mit Preisen bedacht wurde, erhält das Geld zurück.

3. Die Wettbewerbsunterlagen werden längstens bis zum 1. Juni 1927 ausgegeben. Nicht beschädigte Unterlagen können binnen 60 Tagen rückgestellt werden. Der erlegte Betrag wird nach Abzug der Postgebühren zurückgegeben.
4. Die Frist zur Ueberreichung der Entwürfe endet mit 1. Oktober 1927 um 12 Uhr mittags.

Sämtliche Entwürfe müssen mit der deutlichen Aufschrift: „Wettbewerb für die Regulierung von Brünn" versehen sein, ferner müssen sie entweder in Rollen oder in fester Hülle gut versiegelt eingepackt sein. Jeder Entwurf muß mit sämtlichen Beilagen und auf dem Umschlage oder Hülle mit einem Kennworte versehen sein. Jedem Entwurfe ist ein versiegelter Umschlag mit Namen, Anschrift und staatlicher Zugehörigkeit des Einsenders beizuschließen, ferner ein zweiter versiegelter Umschlag mit Anschrift, an welche der Entwurf rückzustellen wäre. Gleichzeitig mit dem Entwurf muß mit eingeschr. Brief der Vermessungsabt., Absendung und Kennwort des Entwurfes bekanntgegeben werden.

Etwaige später überreichte Nachträge zu rechtzeitig übersandten Arbeiten werden überhaupt nicht geöffnet.

Bis spätestens 14. Oktober 1927 werden die Entwürfe durch die Preisrichter geöffnet.

III. Wettbewerbs-Unterlagen.

A. Pläne.

1. Mappe 1 : 75.000 der weiteren Umgebung Brünn mit dem Mähr. Karst.
2. Mappe Brünn-Umgebung 1 : 25.000 und zwar:
   a) in dreifärbiger Ausführung,
   b) in fünffärbiger Ausführung.
3. Pläne 1 : 11.520 mit Schichtenlinien:
   a) nicht angelegt (4 Blätter),
   b) färbige (4 Blätter).
4. Pläne 1 : 5000 mit Schichtenlinien:
   a) auf Zeichenpapier mit färbiger Verzeichnung der Verbauung vom Jänner 1925 (15 Blätter),
   b) auf Skizzenpapier (15 Blätter).
5. Pläne 1 : 2880 Brünn mit den umliegenden Gemeinden mit Schichtenlinien und Verbauung bis Ende 1926:
   a) auf Zeichenpapier (24 Blätter),
   b) auf Skizzenpapier (24 Blätter).

B. Planunterlagen.

1. Geologische Mappe von Brünn samt Umgebung 1 : 25.000.
2. Mappe mit Einzeichnung des Gemeindebesitzes und Großgrundbesitzes.
3. Bestehende Verbauungshöhen 1 : 11.520.
4. Industrie- und Gewerbe-Pläne.
5. Plan der Fabriken und Unternehmungen mit Berechtigung zur Wasserentnahme aus Flüssen und Mühlbächen.
6. Plan über Anlagen, Sportplätze, Schulen, Anstalten u. ä.
7. Verkehrslinienbild 1 : 25.000 (Straßenbahnen, Kraftstellwagen, Flugfeld und Kanäle).
8. Uebersichtsplan der Wasserleitungen 1 : 25.000.
9. Uebersichtsplan der Kanäle 1 : 25.000.
10. Plan über die genehmigten Teilregelungen.

C. Eisenbahn-Unterlagen.

1. Lagepläne des oberen u. unteren Bahnhofes (Rossitzerbahnhof), der Bahnhöfe von Obergerspitz, Schimitz, Obrowitz und Königsfeld im Maßstabe 1 : 1000.
2. Längenschnitte aller in Brünn einmündenden Geleisestrecken im Gebiete von Groß-Brünn im Maßstabe 1 : 10.000.
3. Eine Uebersichtsmappe aller Schleppgleise mit Angabe ihrer Besitzer im Maßstabe 1 : 5.760.
4. Ueber Wunsch der Wettbewerber werden weitere zugehörige Pläne (z. B. Bilowitz und Modritz) von der Direktion der Staatsbahnen zur Einsichtnahme aufgelegt.

D. Beschreibungen und Zahlenangaben.

1. Geschichte der baulichen Entwicklung der Stadt.
2. Geologische Angaben mit Beziehung auf das Verbauen der Stadt, mit geologischer Mappe.
3. Witterungsverhältnisse.
4. Beschreibung der Grundbesitzverhältnisse mit Uebersichtsmappe 1 : 25.000 und über die Flächenbenützung mit Tafeln.
5. Wegverhältnisse:
   a) geschichtl. Uebersicht über den Ausbau der Eisenbahnen in Brünn und Forderungen der Bahn für die künftige Lösung;
   b) Straßenbahn- und Kraftstellwagenlinien;
   c) Wagen- und Fußgänger-Verkehr;
   d) Wasserläufe und Wasser-Verkehr;
   e) Flugverkehr.
6. Richtlinien für das Lösen der wasserwirtschaftlichen Fragen:
   a) Schwarza, Zwitta, Ponawka und Mühlgräben;
   b) Kanalisierung;
   c) Wasserversorgung.
7. Gesundheitliche und gesellschaftliche Verhältnisse.
8. Wald und Wiesen in Brünn und seiner Umgebung.
9. Friedhofsfragen.
10. Märkte und Fleischmarkthallen.
11. Uebersicht des Brünner Wirtschaftslebens.
12. Bau- und Natur-Denkmäler.
13. Hochschulen.
14. Zahlenangaben:
   a) Bevölkerungszuwachs vom Jahre 1880 und seine jetzige Dichte;
   b) bauliche Entwicklung in den einzelnen Gemeinden;
   c) Wohnungsverhältnisse nach Größen in den einzelnen Gemeinden.

Sämtliche Planunterlagen sowie alle Pläne der Stadt Brünn werden bis zum 1. Jänner 1927 in der Stadtbaudirektion, Rathaus, 2. St., aufgelegt. Nach Ablauf dieser Frist bis zum Beendigen der Ausschreibung liegen diese zur freien Einsicht in der Vermessungsabt. auf.

Etwaige weitere Stücke der Wettbewerbsbedingungen oder verschiedene Blätter der einzelnen Pläne können jederzeit in der Vermessungsabt. angekauft werden.

IV. Der Wettbewerbsentwurf hat zu beinhalten:

A. Ausarbeitung des ganzen Regelungs- und Verbauungsplanes im Maßstabe 1 : 5000, 1 : 11.520, 1 : 25.000 mit Lösung der Eisenbahnfragen.

B. Einzellösung der Bahnhoffrage mit zugehöriger Regelung der anliegenden Gebietsteile.

1. Ein Uebersichtslageplan des neuen Eisenbahnnetzes im Maßstabe 1 : 75.000 mit Berücksichtigung der weiteren Umgebung.
2. Das Eisenbahnnetz von Groß-Brünn im Maßstabe 1 : 25.000.
3. Genaues Netz mit Flächen für den Haupt-, Frachten- u. Verschubbahnhof, Heizhäuser, Werkstätten usw. mit den etwaigen Aenderungen mit Bezeichnung der Erweiterung der Schleppgleise in den Industrie-Vierteln 1 : 5000.
4. Platzbestimmung des Personen-, Verschiebe-, Frachten- und Heizhausbahnhofes, weiter aller Stationen u. Eisenbahnhaltestellen, insoweit sie besondere Verbesserungen erfordern, 1 : 2880.

Die Pläne sollen in Beziehung auf die Geleise fachlich ausgearbeitet sein; jene Gebäude, die entfernt werden müssen, sind zu bezeichnen. Ferner soll die Lage

der Eisenbahn-Unterbau-Objekte angezeigt sein, wobei Bedacht zu nehmen ist auf die den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Verkehrswege. Die beantragten Gleis-Höhenlagen sowie die Entfernungen und Höhenlage der Gefällsbrüche müssen in den Plänen ordentlich ersichtlich gemacht werden.

Den Lageplänen sollen einfache Längenschnitte (in beliebigem Maßstabe) der Hauptgleise in den einzelnen Bahnhöfen und ihre Verbindung mit den bestehenden Strecken, sowie der beantragten Verbindungsgleise zwischen den einzelnen Bahnhöfen beigelegt werden.

5. Pläne über die Verbindungs- und Anschlußgleise, insoweit sie nicht unter 4. verzeichnet sind.
6. Kennzeichnende Querschnitte der einzelnen Bahnhöfe und hauptsächlich aller Bahn-Kreuzungen mit Wegen in Groß-Brünn, im Maßstabe 1 : 200.
7. Anordnung der Aufnahmsgebäude des Hauptbahnhofes und Aufteilung der Bahnsteige und Lösung des Vorbanhofes (Droschkenaufstellung) 1 : 1000 mit Einzeichnung aller Zu- und Abgänge der Bevölkerung, sowie die Post- und Gepäckszustellung.
8. Ein technischer Bericht mit eingehender Beschreibung der beantragten Einrichtungen sowie über den Vorgang der Umbauarbeiten bei Einhalten des unbehinderten Verkehres muß beigeschlossen werden. Die Anordnung, Umfang und einheitliche Verbindung der einzelnen Bahnhofgruppen mit Beziehung auf den Eisenbahnbetrieb mit Berücksichtigung der Stadt, als auch vom wirtschaftlichen Standpunkte aus, muß begründet werden. Endlich muß nachgewiesen werden, daß bei der zu erwartenden Vergrößerung der Stadt Brünn die beantragten Einrichtungen dem notwendigen Bahnbetrieb für eine längere Reihe von Jahren vollständig entsprechen oder ihre Erweiterung möglich und leicht durchführbar ist.

Lösung der wichtigsten Teile, in denen sich die Stadt ausbreiten wird, im Maßstabe 1 : 2880, und zwar:

1. Das Gebiet zwischen der Eichhorn- und der Neuen Gasse bis zur Straße nach Königsfeld;
2. Zwischen der „Neuen" und dem Zwittafluß in Husowitz, der Straße von Husowitz nach Sobieschitz und der Nordgrenze des Abschnittes Nr. 15 des Planes 1 : 2880.

Hier werden einzelne besondere Lösungen von weiteren zwei wichtigen Partien nach Auswahl des Entwerfers im Maßstabe 1 : 2880 angeführt.

Der Entwerfer ist aber an die Beispiele nicht gebunden.

Technischer Bericht mit deutlicher und verständlicher Beschreibung aller notwendigen Anträge, hauptsächlich über die Verkehrsverhältnisse, Verlegen von bewohnten Vierteln und Verteilen nach schrittweisem Ausbau, Ausbau von Industrievierteln und Vorbehalt von Plätzen für öffentliche Gebäude, Spielplätze und Anlagen. Von öffentlichen Gebäuden, die einzuzeichnen sind, werden angeführt: Das Rathaus, Hauptmarkthalle und etwaige Markthalle für das weitere Gebiet, Theater, das Verwaltungsgebäude für die Staatsbahndirektion, Stadthaus mit Konzertsälen.

Weiters sind zu planen: Das Landes-Militär-Kommando, eine neue Kaserne für 1 Artillerie-Regiment, Flieger-Kaserne, Kaserne für Fuhrwesen, militärische Haupt-Verpflegs-Anstalt, städt. Armenhaus mit Waisenanstalt u. ähnl. Die erforderlichen Viertel und Gebäude sollen in den zugehörigen Plänen verzeichnet sein. Hauptsächlich wird hier Wert gelegt auf die Wirtschaftlichkeit und Möglichkeit der Durchführung der beantragten Entwürfe.

Schaubilder werden überhaupt nicht gefordert.

Sämtliche Anträge müssen nach Nord-Süd gerichtet und einheitlich nach den färbigen Normen (siehe Tafeln) durchgeführt sein. Pläne 1 : 2880 und 1 : 5000 müssen auf Leinwand geklebt und gerollt eingesendet werden.

Besondere Bemerkungen.

1. Bei der Lösung des Verkehrswegenetzes ist auf die Möglichkeit der schnellen und leichten Verbindung aus den Vorstadtgemeinden und der nächsten Umgebung Bedacht zu nehmen und zu berücksichtigen, daß beim Besiedeln mit Familienhäusern vielmehr die Zeit und Fahrpreise als die Entfernung von der Stadt entscheiden. Notwendig ist zu erwägen die Möglichkeit der Lösung von Ortshilfs-(Vorstadt-)Bahnen, elektrische Schnellbahnen und Kraftstellwagen-Verbindungen. Hauptwert wird gelegt auf die wirtschaftliche Durchführung (zu rechnen ist hiebei mit dem Erhaltungsaufwand, z. B. bei Kraftwagenstraßen usw.).

   Beim Lösen der durchlaufenden Wegverbindungen ist auf ihre Erleichterung durch gleichgerichtete Straßen für schweren Frachten-Verkehr Bedacht zu nehmen. Der durchlaufende Kraftwagenverkehr wolle außerhalb des Stadtgebietes mit hoher Verbauung geleitet werden, und zwar insoweit möglich an seinem Rande. Bei allen wichtigen Verkehrslinien sind Steigungen in % und ihre Breiten einzutragen und ein Querschnitt zu beantragen.
2. Das Netz der Straßenbahnen ist mit Rücksicht auf das Eisenbahnnetz zu lösen und dabei mit der Möglichkeit des Frachten-Verkehres von den Bahnhöfen und Lagerräumen über die Straßenbahn-Gleise (hauptsächlich in den Industrie-Vierteln) zu rechnen. Die Steigung der geplanten Straßenbahnen darf 6.5% nicht überschreiten.
3. Ist Bedacht zu nehmen auf den Vorbehalt genügend großer Flächen für einen etwaigen Ausbau eines Kanal-Hafens in das sich anschmiegende Eisenbahn- und Verkehrsnetz, mit der Möglichkeit des Ausbaues eines durchlaufenden Kanales für das Gebiet vor Brünn längs des Schwarzaflusses.
4. Zu lösen ist der schnelle und billige Großverkehr in die Ausflugs-Umgebung, z. B. in die Täler der Schwarza und Zwitta und weiter in den mährischen Karst. Zu lösen sind die Fragen der Karst-Straßen und Karst-Bahnen. Die Triebfahrzeuge sind außerhalb des Tales des Zwittaflusses zu führen, damit der Strom der Ausflügler durch Staub und Lärm nicht belästigt werde.

   Die grünen Flächen im Stadtgebiete und in der Umgebung der Stadt sind so anzuordnen, daß die Möglichkeit gegeben ist, aus der Stadt in den grünen Streifen soweit möglich durch, mit Baumreihen ordentlich erstellte Uferstraßen, Gartenviertel usw. zu gelangen. Bedacht zu nehmen ist auf die Möglichkeit von Ring-Fußgänger-Wegen im grünen Streifen der Umgebung Brünns und deren Anschluß an die Straßenbahn-Linien und ähnliches.
5. Besondere Sorgfalt wolle in den Entwürfen darauf gelegt werden, daß das Gelände der bestehenden sowie ehemaligen Ziegeleien zweckmäßig ausgenützt werde.
6. Ist Bedacht zu nehmen auf eine geeignete Anordnung einer Großkampfbahn, einer Rennbahn für Pferderennen, pflanzen- und tierkundliche Gärten, eine genügende Anzahl von geeignet untergebrachten Schul-Spielplätzen, auf die Möglichkeit der Errichtung von öffentlichen Bädern in den Tälern des Schwarza- und Zwittaflusses, geeignete Stellen für Denkmäler usw. Notwendig sind zu lösen die Friedhofsfragen, ob ein Hauptfriedhof genügt (mit der Möglichkeit genügender Erweiterung) oder ob es notwendig ist, Friedhöfe im Umfangsgebiete zu errichten.

   Für das Erweitern der Fleischmärkte ist ein genügend ausreichendes Gebiet vorzubehalten, ebenso für einen Hauptmarkt.
7. Das für Wohnzwecke mit hoher Verbauung bestimmte Gebiet soll nach Höhen geteilt werden. Beim Beantragen soll Rücksicht genommen werden auf die Möglichkeit der wirtschaftlichen Erstellung der Kanallegung, Wasserleitung und ähnl.

Die offene und Gruppen-Verbauung soll mit Beziehung auf die Verkehrswege und Geländeform beantragt werden. Längs der Karst-Bahn soll eine Reihe von Arbeiter- und Beamten-Siedlungen geplant werden. Der Umfang der zusammenhängenden Verbauung soll für etwa 400.000—500.000 Bewohner gelöst werden.

8. Bei den Anträgen für die Regelung der verbauten Teile der Stadt, hauptsächlich der größtenteils mit ebenerdigen Häusern verbauten Vorstädte, sollen nach Möglichkeit die derzeitigen Eigentumsverhältnisse geschont und nur Regelungen beantragt werden, die ohne große Kosten von der Gemeinde verwirklicht werden könnten. Hiebei ist Bedacht zu nehmen auf die zweckmäßigste Verteilung von Schulen, Spielplätzen, Märkten und Verwaltungsgebäuden nach der gedachten zukünftigen Aufteilung auf 6—7 Verwaltungsbezirke.

Den Wettbewerbern steht es frei, Teilregelungen, soweit solche schon genehmigt sind, nach eigenem Ermessen abzuändern, falls dies der ganzen Lösung wegen notwendig erscheinen würde. Aehnlich kann auch der rückwärtige Teil des Ausstellungsplatzes bei der Bauer'schen Rampe neu gelöst werden.

Weiter wird aufmerksam gemacht, daß in den Anträgen auf die Eigenart der einzelnen Vorstädte der Gemeinde Rücksicht genommen und die Möglichkeit ihrer Verwirklichung gegeben werde.

V. Allgemeine Wettbewerbs-Aufgaben.

Der Wettbewerbs-Antrag hat das künftige Netz der Eisen- und Straßenbahnen, der Kraftstellwagen, Ringbahnen, der Kraftwagenstraßen und ähnl., ferner alle Ausfalls-, ausstrahlenden und Randlinien zu lösen. In erster Reihe sind alle Gruppen des Hauptbahnhofes im Gebiete von Groß-Brünn und der anliegenden Gemeinden, und zwar so zu beantragen, daß sämtliche Anregungen fachmännisch vom Bahn-Standpunkte gemacht werden, damit sie gleichzeitig der Stadt entsprechen und sich ihrer zweckmäßigen Verbauung einfügen.

In Beziehung auf die Bahnlinien sind auszuarbeiten:

1. Lage und Zusammenstellung:
   a) Haupt-Personenbahnhof (für durchlaufenden wie für den örtlichen Verkehr), Bahnpost und Ausfertigung von Eilgut);
   b) Nebenbahnhöfe für Zusammenstellung der in Brünn endigenden Bahnlinien;
   c) Frachten-Bahnhof;
   d) Heizhäuser;
   e) Verschub-Bahnhof.
2. Lage des Werkstättenbahnhofes.
3. Einmündung aller in Brünn einmündenden Strecken in den Personen- und Verschub-Bahnhof sowie auch die notwendigen Gleisverbindungen zwischen den einzelnen Bahnhofgruppen.
4. Lösung der Frachtenausfertigung in die Brünner Industrie-Unternehmungen.
5. Leichter Eisenbahnanschluß zum geplanten Zubau und dem künftigen Industrie-Viertel, dessen Lage in Beziehung zur Bahnfrage sowie bezüglich des vom Wettbewerber beantragten Ausbaues der Stadt.

Insoweit es zweckmäßig ist, einige Eisenbahngruppen (Gebiete) des Hauptbahnhofes zum Teil oder vollständig außerhalb von Groß-Brünn zu planen, muß eine geeignete Regelung der Verkehrswege der betreffenden Gemeinden abhängig vom Bahnentwurf vorgenommen werden.

Ein weiterer Zweck des Wettbewerbes ist der geeignete Ausbau der bisher nicht verbauten Flächen, mit Umgestaltung und Angliederung der Vorstadtgemeinden mit vorwiegend ebenerdiger Verbauung im richtigen Zusammenhan mit dem bisherigen Stadtinnern.

Diese Aufgabe soll mit Berücksichtigung der Geländ verhältnisse im Sinne der neuesten Grundsätze des Städte baues, des Verkehres, der gesundheitlichen und künstleri schen Grundsätze gelöst werden.

Besonders wird nachdrücklichst betont, daß die Aus schreibung für die Lösung des Verkehrsnetzes und der Ve bauung den zweckmäßigsten Entwurf, gleichzeitig aber auc die wirtschaftlichste Lösung bringen soll.

VI. Preise.

1. Preis	120 000 K
2. Preis	90 000 K
3. Preis	60 000 K
zwei 4. Preise zu	40 000 K

Außerdem ist ein Betrag von 100.000 K für den Anka von wertvollen Anträgen vorbehalten. Die Vereinigung vo Preisen und eine andere Aufteilung, auch Nichterteilung i gendwelchen Preises ist bei einem Beschluß des Preisgerich tes mit Zweidrittelstimmenmehrheit möglich; die Begründun hiefür muß schriftlich gegeben sein.

Die Preise werden längstens in 4 Wochen nach Genel migung durch den Stadtrat ausbezahlt.

Sämtliche eingebrachten Entwürfe werden mindeste durch 6 Wochen ausgestellt. Die Ausstellung führt die Sta Brünn ohne Einflußnahme der Einsender durch, die Zeit un der Ort wird in den Tagesblättern bekanntgegeben.

Der Erfolg der Wettbewerbsausschreibung wird in je nen Blättern bekanntgegeben, in denen ihre Ausschreibun angekündigt wurde.

Die Stadt Brünn haftet für die abgegebenen Entwür vom Tage der Uebernahme bis zur Absendung an die ang gebene Anschrift längstens bis 14 Tage nach beendeter Au stellung.

Nicht bewertete und nicht angekaufte Entwürfe könn in längstens 14 Tagen nach beendeter Ausstellung behob werden. Nach 14tägiger Frist werden die nicht behoben Entwürfe beim Stadtbauamte hinterlegt, und zwar ohne je wede Haftung für Beschädigungen oder Verlust. Eine A schrift der Preisgerichtsentscheidung wird allen Einsende angekaufter und nicht angekaufter Entwürfe eingesend Die mit Preisen bedachten oder angekauften Entwürfe übe gehen in das Eigentum der Stadt Brünn, das Vervielfält gungsrecht der Verfasser bleibt aufrecht. Die Stadt Brü kann nach Anträgen des Preisgerichtes und nach ihrem eig nen Ermessen die endgültige Lösung der Regelung von b stimmten Abschnitten den Verfassern von mit Preisen b dachter Entwürfe nach besonderer Vereinbarung mit ihn vergeben.

VII. Zur Beurteilung der Entwürfe ist nac stehendes Preisgericht aufgestellt:

a) 4 Vertreter der Stadt Brünn;
b) je ein Vertreter des Ministeriums f. öff. Arbeiten, d Eisenbahn-Ministeriums, der St.-B.-Direktion, des mäl Landesausschusses, der pol. Landesverwaltung in Brü und des staatl. Denkmal-Amtes;
c) 2 Vertreter des Beratungs-Ausschusses für die Regelun
d) 7 Vertreter fachmännischer Verbände und 2 Vertreter v Fachleuten, darunter, soweit uns bekannt, die Deutsch Bürgerm.-Stellv. Jelinek, Stadtrat Ing. Spazier und d Prof. Dr. Hrach und Arch. Fanta und Dipl. Ing. Dafing.

Durch die Beteiligung an diesem Wettbewerbe an kennen die Wettbewerber alle angeführten Bedingungen u unterwerfen sich ohne Ausnahme den Aussprüchen d Preisgerichtes.

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

(Fortsetzung).

Um noch zu zeigen, auf welch verwickelte Beziehungen die algebraische Lösung anscheinend ganz einfacher Aufgaben der ebenen Geometrie mitunter führt, sei nachstehend jene für den vorliegenden Fall gebracht. Ist in dem in Abb. 22 (bezüglich r allerdings unmaßstäblich gezeichneten Trapeze, A der Diagonalenschnittpunkt und soll dessen Lage bei gegebenen r, h und b durch die Größe u ausgedrückt werden [was durchaus genügt, weil auf der in der Entfernung u von der oberen Kurzseite zu dieser gezogenen Parallele durch Abtrag von r aus O ohneweiters A gefunden wird], dann ergibt sich hiefür folgende algebraische Lösung:

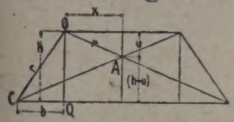


Abb. 22.

$$(h - u) : u = (x + b) : x;\quad u x + u b = h x - u x;$$

$$2 u x + u b - h x = 0$$

$x(h - 2u) = ub$; $x = \sqrt{r^2 - u^2}$ dh. $(h - 2u)\sqrt{r^2 - u^2} = ub$ und

$r^2 - u^2 = \left(\frac{ub}{h - 2u}\right)^2 = \frac{u^2 b^2}{h^2 + 4u^2 - 4uh}$. Hieraus folgt

$$h^2 r^2 + 4 u^2 r^2 - 4 u h r^2 - u^2 h^2 - 4 u^4 + 4 u^3 h = u^2 b^2$$

sowie

$$-4u^4 + 4u^3 h + u^2(4r^2 - h^2 - b^2) - 4uhr^2 + h^2 r^2 = 0$$

und nach Zeichenwechsel

$$4u^4 - 4u^3 h - u^2(4r^2 - h^2 - b^2) + 4uhr^2 - h^2 r^2 = 0$$

Die gesuchte Größe u ist nunmehr zwar durch die gegebenen Größen r, h u. b ausgedrückt, dies jedoch durch eine Gleichung vom 4. Grade mit sämtlichen Potenzen von der 4. abwärts.Eine solche Gleichung läßt sich zwar nach den Verfahren von Ampère, Euler oder Cartesius noch algebraisch einwandfrei lösen, ihre Wurzelwerte enthalten jedoch schon Kubikwurzeln — und diese daneben noch in recht verwickelter Anordnung — und sind daher für ein zeichnerisches Verfahren (graphische Lösung) unverwendbar. Da auch andere Wege für eine algebraische Lösung zu keinem besseren Ergebnis — etwa eine Gleichung vom 2. Grade — führen, erscheint die Unmöglichkeit der Lösung „mit Zirkel und Lineal im Sinne Plato's" dargetan und nur der Weg der geometrischen Ortskurve gangbar. Daß diese nun eine einfache gleichseitige Hyperbel mit der halben Großachse $a = \sqrt{\frac{hb}{2}}$ ist, ist daher immerhin einigermaßen beachtenswert.

V.

In der Einleitung wurde schon einmal von der Quadratrix des Dinostratus gesprochen und erwähnt, daß Hippias von Elis im Jahre 420 v. Chr. diese Kurve erfunden hat, und zwar geschah dies eben beim Suchen einer Lösung für die Aufgabe von der Winkeldreiteilung. Es war dies überhaupt die erste von der Kreislinie verschiedene, nach Entstehung und Eigenschaften genau und bestimmt festgelegte krumme Linie, welche dann später um 335 v. Chr., also nach etwa 85 Jahren, Dinostratus für seine Kreisquadratur in Verwendung genommen hat. Die geistige Höhe, auf welcher des Dinostratus Lösung steht, ebenso wie die Wichtigkeit, welche man damals der Quadraturaufgabe vor allen anderen beimaß[7]), waren wohl die Ursache, daß ihres Erfinders Hippias' Name in den Hintergrund gedrängt und die Linie von da ab „Quadratrix des Dinostratus" genannt wurde. Da die Eigenschaften dieser Kurve in der Allgemeinheit doch weniger bekannt sein dürften, zum besseren Verständnis ihrer Verwendbarkeit für die Winkeldreiteilung dies aber doch zweckdienlich sein wird, wolle das etwas weitere Ausholen an dieser Stelle entschuldigt werden, zumal auch die Darstellung, wie mit ihr die Aufgabe der Kreisquadratur gelöst wurde, manchenorts vielleicht willkommen sein könnte.

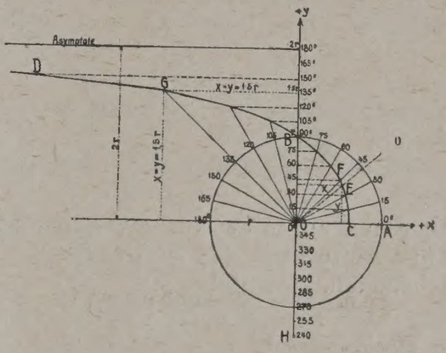


Abb. 23.

Denkt man sich einen Kreis mit r als Halbmesser und zwei Massenpunkte, einen im Kreismittelpunkte bei O, den anderen am Umfange in A, sich in gleichförmiger Bewegung — O auf dem Halbmesser OB und A auf dem Kreisumfange AB — mit solcher Geschwindigkeit auf den Punkt B zu bewegen, daß sie dort gleichzeitig ankommen und führt man die in Abb. 23 ersichtlich gemachte Konstruktion aus den beiderseits bis zum selben Zeitpunkte jeweils zurückgelegten Wegstrecken durch, dann erhält man als eine Art Bahnkurve die Quadratrix, deren oberer Ast (auf der Seite $+y$) durch den Linienzug CFBGD dargestellt ist. Der untere Ast verläuft symmetrisch auf der Seite $-y$, so daß die ganze Kurve einer Parabel entfernt ähnelt, bloß mit dem Unterschiede, daß die beiden Aeste der Quadratrix nach der nach $x = -\infty$ offenen Seite zwischen zwei zur x-Achse parallele Asymptoten eingezwängt sind, wogegen die Parabel in der Richtung $x = -\infty$ auch dem $y = \pm\infty$ zustrebt. Die Quadratrix ist eine transzendente Kurve, deren Gleichung wie folgt hergeleitet wird: Für den Kurvenpunkt E, dessen Verbindungslinie mit O, mit der Achse $+ x$ den $\measuredangle\, \varphi$ einschließt, gilt für $r = 1$ . . . $\operatorname{tg} \varphi = \frac{y}{x}$. Ist $\varphi^0 = \frac{90^0}{n}$, dann ist auch $y = \frac{r}{n}$ und $n = \frac{r}{y}$. Da $2 r \pi = \widehat{360^0}$ und $\frac{r\pi}{2} = \widehat{90^0}$, ist $\widehat{\varphi} =$

[7]) Welch hohe Bedeutung der Quadraturaufgabe damals eingeräumt wurde und in welchem Grade diese die Geister jener Zeit in Anspruch nahm, geht schon aus der Prägung des eigenen griechischen Ausdruckes „tetragonízein" für die Beschäftigung mit dieser Sonderaufgabe hervor. Die Hippias'sche Kurve führte deshalb auch zu Anfang den ihr von Pappus beigelegten Namen „Tetragonízousa" und erhielt erst später die Bezeichnung „Quadratrix", welche ihr bis heute geblieben ist. Von der führenden Rolle, welche Rechenkunst und Geometrie unter den Geisteswissenschaften der damaligen Zeit spielten, gibt übrigens auch die Aufschrift über dem Tore zu Plato's Akademie „jeder sich nicht mit Geometrie befassende möge draußen bleiben" Kunde.

$= \frac{1}{n} \cdot \frac{r\pi}{2} = \frac{r\pi}{2} \cdot \frac{y}{r} = \frac{\pi y}{2}$ im Bogenmaß.[8]) Die Gleichung der Quadratrix lautet sonach $\frac{y}{x} = \text{tg}\, \frac{\pi y}{2}$. Hieraus berechnet sich $x = \frac{y}{\text{tg}\frac{\pi y}{2}}$. Die Diskussion der Kurvengleichung ergibt hiernach bei $r = 1$ für

$y = 1 \ldots x = \frac{1}{\text{tg}\frac{\pi}{2}} = \frac{1}{\infty} = 0$

$y = 0 \ldots x = \frac{0}{\text{tg}\, 0} = \frac{0}{0}$ vorläufig unbestimmt.

$y = x \ldots x = \frac{x}{\text{tg}\frac{\pi}{2}x}; \ \frac{\pi}{2}x = \widehat{\varphi} = \widehat{45^0} = \frac{\pi}{4}$,

hieraus $x = y = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$y = +1{,}5 \ldots x = \frac{1{,}5}{\text{tg}\frac{\pi}{2}1{,}5} = \frac{1{,}5}{\text{tg}\, 135^0} = \frac{1{,}5}{-\text{ctg}\, 45^0} = -1{,}5$

$y = 2 \ldots x = \frac{2}{\text{tg}\,\pi} = \frac{2}{0} = \infty$. Die Asymptoten der Kurve verlaufen also parallel zur Abszissenachse in $y = \pm 2$.

Die wichtigsten Punkte des oberen Astes der Quadratrix (auf der Seite von $+y$), auf den Einheitskreis mit $r = 1$ bezogen, sind daher:

$\varphi^0 = 0$ ..	$y = \pm 0$ ..	$x = +0{,}6366$ ... (siehe weiter unten: $\frac{2}{\pi} = \frac{2}{3{,}1415927} \ldots = 0{,}6366$..)
45	$+0{,}5$	$+0{,}5$
90	$+1{,}0$	± 0
135	$+1{,}5$	$-1{,}5$
180	$+2{,}0$	$-\infty$ (Asymptote)[9]).

Zur Auswertung der unbestimmten Form $x = \frac{0}{0}$ (für $y = 0$) bedient man sich, wenn der Gebrauch der Differentialrechnung vermieden werden soll, zweckmäßigerweise folgender Erwägung: da $x = \frac{y}{\text{tg}\frac{\pi y}{2}}$ ist, kann man auch schreiben $x = \frac{\frac{\pi y}{2}}{\text{tg}\frac{\pi y}{2}} \cdot \frac{2}{\pi}$. Strebt y dem Werte Null zu, dann nimmt der Ausdruck

$$\lim_{y=0} \left[\frac{\frac{\pi y}{2}}{\text{tg}\frac{\pi y}{2}} \right] = \lim_{\varphi=0} \left[\frac{\widehat{\varphi}}{\text{tg}\,\varphi^0} \right]$$

und seine vordem errechnete unbestimmte Form $\frac{0}{0}$ einen festen Wert — und zwar $+1$ — an, wie aus Folgendem hervorgeht:

$\widehat{90^0} = \frac{r\pi}{2}$ und dh. $\widehat{1^0} = \frac{r\pi}{180} = \frac{3{,}141519..}{180} r = 0{,}0174533 \ldots r$,

$\frac{\varphi^0}{\text{tg}\,\varphi^0}$ strebt für $\varphi = 0^0$ dem Werte

$\frac{360}{2\pi} = \frac{360}{6{,}2831854 \ldots} = 57{,}2958 \ldots$ zu,[10]) es ist daher dann

$\frac{\widehat{\varphi}}{\text{tg}\,\varphi^0} = 0{,}0174533 \ldots r \left(\frac{\varphi^0}{\text{tg}\,\varphi^0}\right) = 0{,}0174533 \ldots r \times 57{,}2958 \ldots = r$

und für $r = 1$

$\lim_{\varphi=0} \left[\frac{\widehat{\varphi}}{\text{tg}\,\varphi^0} \right] = 1$. Für $y = 0$ wird sonach $x = \frac{2}{\pi}$, das heißt, der Scheitel der Kurve (Punkt C) ist vom Koordinatenanfange $\frac{2}{\pi}$ entfernt. Damit **wäre** nunmehr die Quadraturaufgabe vollständig genau und eindeutig gelöst — **wenn** der Punkt C d. i. der Schnittpunkt der Kurve mit der Abszissenachse, genau bestimmbar wäre. Wäre dieser Punkt nämlich bekannt, dann brauchte man bloß $OC = x$ abzugreifen und erhielte, da $\pi x = 2$, nach der Proportion $x : \sqrt{2} = \sqrt{2} : \pi$ oder nach $x : 2 = 1 : \pi$ wie in Abb. 24 angegeben,[11]) die Länge π, das ist hier der halbe Umfang des Kreises mit $r = 1$. Da nun aber die in Abb. 23 vorgeführte Konstruktion für $\varphi = 0^0$ versagt und der Scheitel C eine größere Abszisse hat, als jeder ihm noch so nahe Kurvenpunkt, ist die technische Unmöglichkeit einer genauen Festlegung des Scheitels C — denn nur eine solche würde die Lösung zu einer vollständigen machen — und damit die graphische Unlösbarkeit der Aufgabe erwiesen. Der Lindemann'sche Unmöglichkeitsbeweis aus dem Jahre 1882 hat also auch an diesem gewiß höchst geistvollen Lösungsversuche des Dinostratus seine Feuerprobe bestanden.

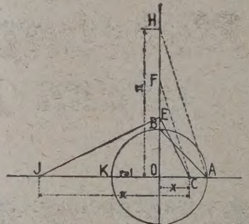


Abb. 24.

---

8) von der sonst üblichen Schreibweise für das Bogenmaß $2r\pi = \text{arc}\, 360^0$, $\frac{\pi y}{2} = \text{arc}\, \varphi^6$ usw. wurde zwecks leichterer Lesbarkeit für die auf diesem Gebiete außer Uebung gekommenen, abgegangen und für arc das Zeichen $\frown$ gewählt.

9) Weitere Abszissen sind für $y = +1{,}6 \ldots x = -2{,}202 \ldots$
1,7 — 3,336 ...
1,9 — 11,996 ...

10) Da der Beweis etwas umständlich ist, mag er hier unterbleiben. Von der Richtigkeit der Angabe kann man sich aber leicht überzeugen, wenn man sich etwa nach der „Hütte" den Quotienten $\frac{\varphi^0}{\text{tg}\,\varphi^0}$ bildet und findet, daß er für $\varphi = 3^0 \ldots 57{,}24098$ ist und bei $\varphi = 10'$ auf 57,2748 anwächst; daß er bei $\varphi = 0^0 \ldots 57{,}2958 \ldots$ wird, ist dann leichter verständlich.

11) $OB = r = 1 = OA$; dh. $AB = \sqrt{2}$; $CE = \sqrt{2}$; $OC : CE = CE : CJ$ dh. $CJ = \frac{2}{x} = \pi$ oder $OB = r = 1 = BF$ dh. $OF = 2$; $OC : OF = OA : OH$ dh. $OH = \frac{OF \cdot OA}{OC} = \frac{2}{x} = \pi$.

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen des Deutschen Verbandes der Elektrizitätswerke

Geschäftsstelle: Karlsbad, „Hermes", IV. St.

Nr. 18.855/26 vom 26. Sept. 1926.

Entscheidung des Obersten Verwaltungsgerichtes in Prag

Das O. V. G. hat über die Beschwerde der Stadt Iglau gegen die Entscheidungen des Mähr. Landesausschusses (künftig L. A.) vom 21. 3. 1925 Z. 7946 betreffend Ausgestaltung des Eltwerkes in Iglau, in öffentlicher mündlicher Verhandlung am 20. September zu Recht erkannt:

Die angefochtene Entscheidung wird als ungesetzlich aufgehoben.

Gründe.

Als der Mähr. L. A. 1924 darauf aufmerksam gemacht worden war, daß Iglau vorbereitende Arbeiten zur Erweiterung des städtischen Eltwerkes verrichte, forderte er, da eine solche Erweiterung durch Fachmänner für unvorteilhaft erklärt worden war, den Regierungskommissär der Stadt Iglau zum Erstatten eines Berichtes rücksichtlich dieses Entwurfes auf. Dieser teilte unter 4. 10. 1924 Z. 334 mit, daß er vom Eltwerke Kaaden einen alten Dieselmotor um 420 000 K gekauft habe, begründete diese Anschaffung und teilte mit, daß er die entsprechende Ausgabe durch Verwenden der Post des Gemeindevoranschlages für den Bau einer Straßenbahn zu decken beabsichtige und ersuchte hiebei um Genehmigung dieser Verfügung.

Der L. A. hat unterm 11. 10. 1924 Z. 51881 die Genehmigung abgelehnt, da die beabsichtigte Erweiterung des städt. Eltwerkes durch Aufstellen eines neuen Dieselmotors weder vom Standpunkte der planmäßigen Verstromung, noch von dem der Gemeinde selbst begründet sei, wobei dann der L. A. einen Ausschuß zum Durchberaten der zweckmäßigen Versorgung der Gemeinde mit Strom einberief. Auf Grund der Ergebnisse lehnte der L. A. neuerdings, und zwar unterm 6. 10. 1924 Z. 55126, die Genehmigung ab, da durch sie die Versorgung Iglaus mit el. Kraft wiederum nur für verhältnismäßig kurze Dauer gelöst und die Versorgung nicht genügend gesichert wäre. Hiebei wurde weiters aufmerksam gemacht, daß die beabsichtigte Deckung des durch Aufstellung des Motores entstandenen Aufwandes lt. § 52 der Gemeindefinanznovelle (künftig G. F. N.) unzulässig sei, da die Gemeinde nicht berechtigt ist, die zum Erweitern der Bahn bestimmten Beträge anderweitig zu verwenden.

Die Stadt wurde aufgefordert, den Ankauf zu widerrufen, sämtliche vorbereitende Arbeiten einzustellen und eheste Unterhandlungen mit der Firma Löw in M. Beran zwecks erhöhter Lieferung el. Kraft aus deren Eltwerke, allenfalls mit den Westmähr. Eltwerken, wegen Anschlusses der Gemeinde an das Netz dieser Gesellschaft einzuleiten.

Die Stadt hat ihre Verfügung unterm 4. 12. 1924 Z. 2/4781 neuerdings begründet, und im Sinne des § 5 Abs. 2 der G.F.N. angesucht, zur Deckung der Auslagen eine Anleihe von [..]0 000 K aus dem Voranschlage für 1924 für die Erweiterung der Straßenbahn und eine von 140 000 K für den Ankauf eines neuen Motorwagens verwenden zu können.

Unterm 22. 1. 1925 Z. 63608 erledigte der L. A. diese Eingabe dahin, daß er auf seiner ursprünglichen Entscheidung beharre, da die beabsichtigten neuen Anlagen aus den näher angeführten Gründen als unwirtschaftlich erachtet werden müßten, und dies besonders deshalb, weil die geplante Anschaffung lediglich eine Aushilfe für verhältnismäßig kurze Zeit bedeuten würde und hiemit die Frage der endgültigen Verstromung der Stadt keineswegs gelöst wäre. Aus diesen Gründen könne der L. A. seine Zustimmung zu der geplanten Erweiterung nicht aussprechen und auch keine Genehmigung zum Verwenden der obangeführten Beträge erteilen.

Gegen diesen Erlaß überreichte Iglau die Vorstellung vom 6. 2. 1925 Z. II/534/25, in der es seine Aeußerung ausführlich verteidigt, bemerkt, daß die Genehmigung der durchgeführten Erweiterung des Eltwerkes in den Bereich der politischen Behörde falle, und ersucht, daß der L. A. zu der beantragten Art der Deckung seine Zustimmung erteile. Diese Vorstellung wurde mit dem angefochtenen Erlasse vom 21. 3. 1925 Z. 7946 erledigt, mit dem der L. A. mitteilte, daß die geplante Erweiterung weder vom technischen, noch vom wirtschaftlichen Standpunkte aus genehmigt werden könne. Der Landesausschuß geht ausführlich auf die Ausführungen der Vorstellung, was die technische und wirtschaftliche Seite anbelangt, ein, gelangt jedoch zum Schlusse, daß die ganze Untersuchung ohne gründliche und richtige Prüfung der entsprechenden Voraussetzungen und auf Grund vollständig unrichtiger Berechnungen eingeleitet wurde, und schließt damit, daß er seine Zustimmung weder zur Durchführung selbst, noch zur geplanten Bedeckung des Aufwandes erteilen könne.

Das O. V. G. hat rücksichtlich der gegen den zuletzt erwähnten Erlaß überreichten Beschwerde nachstehendes erwogen:

Die belangte Behörde hat mit dem angefochtenen Erlasse der Gemeinde ihre Zustimmung zur geplanten Erweiterung und zur Verwendung der laut Voranschlag für andere Zwecke bestimmten Gelder zur Deckung der Unkosten abgelehnt.

Das belangte Amt führt an, daß es zur Entscheidung der Sache eigentlich nur insoweit berufen gewesen sei, als es sich um die letzterwähnte Verschiebung in den Posten des Voranschlages im Sinne des § 5 Abs. 2 der G. F. N. handelt, daß es sich jedoch, um in dieser Richtung entscheiden zu können, mit der Frage habe beschäftigen müssen, ob und inwieweit die geplante Erweiterung für die Gemeinde vorteilhaft und nützlich sei. Im Administrativverfahren nimmt jedoch der L. A. einen anderen Standpunkt ein. Wie aus seinen sämtlichen im Akte angeführten Erlässen hervorgeht, hat er sich vorerst durchaus mit der Frage der geplanten Erweiterung befaßt; indem er diese Maßnahme nicht als zweckmäßig ansah, verweigert er ihr mit dem angefochtenen Erlasse ausdrücklich die Zustimmung und sprach dann als Folge dieses Ausspruches aus, daß er nicht einmal zu der getanen Uebertragung seine Zustimmung erteile. In dem angefochtenen Erlasse erscheint somit als ursprünglich der Ausspruch, mit dem der L. A. seine Zustimmung zur geplanten Erweiterung ablehnt.

Das O. V. G. mußte sich von amtswegen mit der Frage befassen, ob der L. A. für diesen Ausspruch zuständig war und beantwortete dies verneinend. Der Ankauf einer Maschine für das städtische Eltwerk und deren Einbau fällt unter einen der Fälle, in denen laut § 23 der G. F. N. der Gemeindebeschluß der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde bedarf.

Die regelnde und beratende Tätigkeit, die der L. A. im Bereiche der Obsorge um die planmäßige Verstromung des Landes entfaltet, gibt ihm keine Berechtigung, entscheidend in die wirtschaftliche Selbstverwaltung der Gemeinde einzugreifen und deren Beschlüsse durch seine Zustimmung zu binden. Da im gegebenen Falle keine Voraussetzung für eine Instanzenentscheidung des L. A. vorlag, war er für die belangte Behörde zu irgend einer obrigkeitlichen Entscheidung

darüber, ob die von der Gemeinde beschlossene Verfügung zweckmäßig sei, überhaupt unzuständig, und erscheint daher dessen Ausspruch, mit dem die Zustimmung zu dieser Verfügung abgelehnt wurde, ungesetzlich.

Der L. A. war wohl zuständig, laut § 5 Abs. 2 der G. F. N. über das Ansuchen der Gemeinde, daß die laut Voranschlag zum Erbauen einer Lokalbahn bestimmten Beträge zur Deckung der mit dem Ankauf eines neuen Motors verbundenen Unkosten verwendet werden mögen, zuständig.

Indem des L. A. diese Frage beurteilte, konnte er jedoch die Zweckmäßigkeit des Gemeindebeschlusses rücksichtlich des Ankaufes des Motors, der angeschlossen war, und der Genehmigung des L. A. nicht unterlag, nicht überprüfen, vielmehr war er berechtigt, auf Grund des gegebenen tatsächlichen und rechtlichen Standes, lediglich die Frage der Deckung des von der Gemeinde beschlossenen Aufwa[ndes] zu erwägen und hierüber zu entscheiden, und zwar in d[er] Richtung, ob vom Standpunkte des Voranschlages und v[om] geldlichen Standpunkte aus, die von der Gemeinde gef[or]derte Verschiebung zulässig und begründet sei oder nicht.

Die unrichtige Rechtsansicht rücksichtlich des Umfa[n]ges des eigenen Wirkungskreises bewirkte, daß sich der [L.] A. mit dieser Frage überhaupt nicht befaßte und von diese[m] Gesichtspunkte aus, jenen Ausspruch, zu dem er allein b[e]rechtigt war, nicht begründete.

Mit Rücksicht darauf, war die angefochtene Entsch[ei]dung als ungesetzlich aufzuheben, ohne daß es notwend[ig] gewesen wäre, sich mit den einzelnen Einwendungen d[er] Beschwerde befassen zu müssen.

Prag, am 26. September, der 2. Präsident: gez. Diva[...]

Eingelaufene Bücher

*) Die Dampfkessel. Von Dipl. Ing. Friedrich Barth. I. Kesselsysteme und Feuerungen. 4. verb. Auflage. Slg. Göschen G. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin. Leipzig. Gebd. M 1.50.

Elektro-Kalender 1927. 64 Blatt auf Kunstdruck. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart M 3.

Elektrizitäts-Verwertung. Zeitschrift für Werbung u. Verkauf. Herausgegeben im Auftrag der Elektrowirtschaft von Ing. A. Burri und Hanns Günther. Jährlich 6 Hefte zum Preis von RM 9.—. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

* Unter Javas Sonne, von Hermann v. Foller, Leipzig, F. A. Brockhaus, 1926. Halbleinen 2.8 M., Ganzleinen 3.5 M.

*) Feuchtigkeitsmessung. Von Dr. Hermann Bongards. V[erlag] R. Oldenbourg, München. Geh. M 17. Gebd. M 19.

* Automatische Telephonie, von Dozent Baurat Ing. K[...] Leitenberger. Sammlung Gemeinnütziger Vorträge, he[r]ausgegeben vom Deutschen Vereine zur Verbreitung g[e]meinnütziger Kenntnisse in Prag. Juli/August 1926, [Nr.] 569/70. Preis 4.6 K.

*) Hilfsbuch für Eelektropraktiker. Von H. Wietz u. C. E[...]furth. Neubearb. Teil II, 28. Aufl. Gebd. M 3.80. T[eil] I u. II in einem Bande M 6.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Das große Heute — das größere Morgen. Von Henry Ford unter Mitwirkung von Samuel Crowther. Einzige autorisierte deutsche Ausgabe von Curt und Marguerite Thesing. Verlag Paul List, Leipzig. Geheftet 6 Mk., Ganzleinen 9 Mk., Halbleder Mk. 12.50.

Seit dem Erscheinen der ersten deutschen Ausgabe von Henry Ford „Mein Leben und Werk"*), ist in die Gedankenwelt unserer Volkswirtschaft ein neuartiges Element eingefügt worden, das trotz der seither verstrichenen geraumen Zeit noch immer auf seine wissenschaftliche Bestimmung und Wertung wartet. Nicht vielleicht, daß es an Versuchen mangelte, die Gedankengänge und die praktischen Ergebnisse der Ford'schen Arbeit zu würdigen oder zu widerlegen: im Gegenteil, die Zahl der Abhandlungen über Ford ist ins ungemessene gewachsen. Aber da der Gegenstand viel zu tief in der unmittelbaren Praxis ankert, so kann man wohl mit Recht verlangen, daß aus dieser Praxis heraus die Ergebnisse fortwährender Beobachtungen veröffentlicht werden, um erkennen zu können, ob es sich bei Ford nur um einen allerdings riesenhaften erfolgreichen Einzelversuch handelt, der von einem besonders geeigneten und begabten, dabei vom Glück begünstigten Unternehmer mit besonders tauglichen Mitteln durchgeführt wird, oder um eine neue Weltanschauung, die berufen ist, die soziale Frage auf einem neuen Wege zu lösen. Diesem Verlangen kommt Ford mit dem vorliegenden Werke entgegen, das eine Uebersicht über seine Betriebserfahrungen bis Ende 1925 gewährt. Die Offenheit, mit der Ford alle seine Erfolge und Mißerfolge bespricht, mit der er die anderen Industriellen zur Nachahmung auffordert, zeigt, daß er seiner Sache sicher ist. Seine Grundsätze sind: Stellt eine Ware so gut und billig her, wie nur möglich; zahlt so hohe Löhne, daß der Arbeiter, das was er erzeugt auch selbst zu kaufen vermag; vermeidet jede Verschwendung, vor allem an Zeit, und laßt nie eine Arbeit mit Menschenkraft durchführen, die besser von einer Maschine verrichtet werden kann; macht es dem Unternehmer zur Pflicht, in erster Linie dem Verbraucher und der Allgemeinheit die Ware, aus den besten Stoffen mit der solidesten Arbeit he[r]gestellt, zum billigsten Preise zukommen zu lassen. — Dem[ge]folge ist der Unternehmergewinn, den Ford zäh gegen jed[en] Zugriff der Arbeiter und der Staatsgewalt verteidigt, in e[r]ster Reihe dazu bestimmt, das Erzeugnis durch Vervollkom[m]nen der Arbeitsmethoden oder durch Preisherabsetzung [zu] verbilligen. Ford kämpft aber nicht weniger gegen den M[ar]xismus, als er gegen das Finanzkapital kämpft. Das Finan[z]kapital ist ihm ausschließlich Verschleißer der Ware „Gel[d]" und kennt daher nur hohe Erträgnisse als Arbeitsziel. A[ls] Folge davon: Lohndrückerei, schlechte Ware und „anarc[hi]sche Produktion." Ford hingegen behauptet, daß nach sein[en] Grundsätzen Krisen vermeidlich seien. — Die lebendige Da[r]stellungsweise läßt beim Lesen des Buches vergessen, [in] welch trockenem Gegenstande man es eigentlich zu tun h[at]. Diese wohltuende Eigenschaft wird ohne Zweifel zur Ve[r]breitung dieses außerordentlich bemerkenswerten Buch[es] beitragen, das wohl niemand ohne wesentliche Bereicheru[ng] seiner Anschauungsweise aus der Hand legen wird. Aus d[en] in dem Buche enthaltenen Belegen wird vielleicht schon g[e]nügend Stoff zur wissenschaftlichen Bewertung der Fo[rd']schen Grundsätze zu schöpfen sein. —f

*) Besprochen in der „Ing.-Zeitschrift" Nr. 4 vom 21. Feber 1924.

Unter Javas Sonne. Von Hermann v. Foller, Leipzig, F. A. Brockhaus, 1926. Halbleinen 2.8 M., Ganzleinen 3.5 [M.]

Der Verfasser hat als Angestellter von Siemens-Schuckert Gelegenheit gehabt, Java gründlich kennen zu le[r]nen und beschreibt in dem vorliegendem Bande — es [ist] der 35. der Sammlung „Reisen und Abenteuer, die der Broc[k]haus-Verlag herausgibt — begeistert, das, was er in d[ie]sem merkwürdigen und wunderschönen Sonnenlande geseh[en] und erlebt hat. Sehr hübsche Aufnahmen ergänzen die g[e]schriebene Abhandlung und erwecken mit die Lust, [in] die Welt zu gehen. Das Buch wird von der Jugend eben[so] gerne gelesen werden, wie es den Erwachsenen Freude m[a]chen wird, es kann jedem empfohlen werden. L.

Berichtigung. Auf Seite 312, linke Spalte unten, d[er] Nr. 23 vom 18. November, hat sich ein unliebsamer Druc[k]fehler eingeschlichen. Die Aufschrift des dort besprochen[en] Buches von L. Litinsky soll richtig lauten: „Ueber d[ie] Wahl eines Gaswerksofenssystems".

Bauten und Lieferungen siehe Seite röm. V.

PVR-NACHRICHTEN

ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, rlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Sams- mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl mann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusam- nkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, en Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeit- riften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans petzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54 Jeden ersten Mittwoch im Monat reinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. osche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** schrift Generaldirektor G Gyger, Braunau in Böhm Ruf 5. **Brünn:** schrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. natsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen ein- ufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, dweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz alek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donners- im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenz- u:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, eischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. .: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten enstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** schrift Ing W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz N.** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, thaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Ge- rbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zu- nmenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim sthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **itmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, 6 **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13. Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio" Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89 Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig. Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergän- ng bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Zum Entwurf eines Zivilingenieur-Gesetzes

Seit längerer Zeit beschäftigt sich der Verband in um- ngreichen Arbeiten und Beratungen mit dem Inhalte s vorliegenden amtlichen Entwurfes zum Ingenieurtitel- setz, der i. Anfang 1927 der Volksvertretung vorgelegt erden dürfte. Dieser Entwurf enthält zahlreiche Fehler, e eher hemmend, als die Technikerschaft fördernd wirken issen. Der Verband beschloß einen Gegenentwurf auszu- beiten und hat vorläufig in einer an die maßgebenden ellen versandten Flugschrift, die Hauptpunkte eines genentwurfes festgelegt. Wir veröffentlichen nachstehend en Wortlaut:

Wir begrüßen es, daß die Regierung gewillt ist, die in elen Richtungen längst unhaltbaren Bestimmungen auf dem biete des Zivilingenieurwesens zu verjüngen und zu ver- ssern.

Das Gesetzwerden des vorliegenden Entwurfes würde doch nicht diese Absicht, sondern ihr Gegenteil verwirk- hen.

Im folgenden werden vorläufig nur kurz die wichtig- n Punkte herausgehoben, die, um schwere Schädigung der lgemeinheit und der Nächstbeteiligten zu vermeiden, um- arbeitet werden müssen.

Wir bitten dringend, uns bei unserer Klärungsarbeit zu terstützen und vor allem dahin zu wirken, daß der Ent- urf völlig umgearbeitet und zum Zwecke der Begutachtung n namhaften — etwa auch ausländischen — Fachleuten r betreffenden Berufsgebiete zurückgestellt wird. Die hei- sche Gesetzgebung könnte hier ein Vorbild für andere aaten schaffen.

Die Wurzel der Verwirrung liegt vor allem rin, daß einer und derselben Person mehrere Berufstätig- iten zuerkannt werden, die einander in ihrer privatwirt- aftlichen Triebfeder widersprechen (Beratungstätigkeit d Ausführungsarbeiten) oder auch wegen der Möglichkeit r Vereinigung einer amtlichen (Ueberwachungs-) Befugnis t der zu überwachenden Tätigkeit in einer Person zu inne- n Widersprüchen und Gewissenszweifeln führen müssen.

Der Verband selbst hält sich zur Aufstellung eines alle Technikergruppen berücksichtigenden Entwurfes für besonders berufen, da nur er zugleich alle Fach- und alle Vorbildungsgruppen vereinigt.

A) Beschränkung der Befugnis. Nicht nur öffentliche Beamte, sondern auch Unternehmer und Privatangestellte müssen künftig von der Befugnis ausgeschlossen bleiben.

Anderenfalles ergibt sich der Widersinn, daß ein Unternehmer seine eigenen Arbeiten amtlich begutachten (bestätigen) darf, oder die Gefahr, daß der Privatangestellte infolge seiner Abhängigkeit vom Arbeitgeber leicht zum Mißbrauch der amtlichen Befugnis verleitet wird. Die Vertretung der Erstgenannten wäre Sache einer künftigen Angestelltenkammer, Ingenieur-Unternehmer müßten in einer Sondergruppe den Handels- und Gewerbekammern angegliedert werden.

B) Unhaltbarkeit der Bezeichnung Zivilingenieur. Diese Bezeichnung — im Westauslande meist für „Bauingenieur" gebraucht — ist begrifflich inhaltlos und widerspricht dem § 6 der kais. Vdg. v. 14. 3. 1917 (Verbot der Verwendung der „Standesbezeichnung" Ingenieur im Zusammenhange mit irgendwelchen Zusätzen). Auch „beh. befugter Ingenieur" ist unzweckmäßig, weil der begriffliche Gegensatz, die Unbefugtheit, die Gegengruppe der übrigen Ingenieure durch die Sprachwirkung benachteiligen würde.

Wir schlagen mangels besserer sprachgebräuchlicher Ausdrücke „Technischer Anwalt" vor, weil dabei die erwähnten Nachteile wegfallen und bei gewährleisteter Unabhängigkeit des Anwaltes erhöhtes Vertrauen der Bevölkerung zu erwarten ist.

C) Unhaltbarkeit der Befugnisfachgebiete. Die gegenwärtige schnellbewegte Entwicklung der Technik macht jede gesetzliche, also starre Einteilung in Fachgebiete unmöglich. Das Gesetz muß hier die Regelung im Verordnungswege vorsehen, wobei das Einvernehmen mit

den maßgebenden Körperschaften und die Anpassung an die jeweilige technische Entwicklung vorzuschreiben wäre.*)

Es ist z. B. heute ganz ausgeschlossen, daß ein Zivilingenieur für Maschinenbau alle Gebiete des Maschinenbaues so vollkommen beherrscht, wie er es müßte, um den Anforderungen des Entwurfes zu genügen. Dieses Gebiet muß anders behandelt werden, weil seine Entwicklung artverändernd ist — im Gegensatz zu anderen Gebieten der Technik (z. B. den bereits 1860 umrissenen Berufen der Feldmesser und Bauingenieure), deren Entwicklung vorwiegend artvertiefend ist. Im ersten Falle muß die Norm, die ja die Art umschreiben soll, deren jeweiliger Veränderung und Vervielfältigung angepaßt werden können. Die Entwicklung ist hier ähnlich wie die der Fachgebiete der Heilkunde.

Erwähnt sei noch, daß die Berechtigung der Abgangshörer der der Prager Technischen Hochschule angegliederten Handelshochschule zur Führung der „Standesbezeichnung" Ingenieur die logische, aber unsinnige Folgerung einer Zivilingenieur-Befugnisgruppe für Handel ergibt.

D) Die Unhaltbarkeit der Bezeichnung Ingenieurkammern ergibt sich daraus, daß nicht alle Ingenieure, sondern nur ein kleiner Teil in der Kammer vereinigt ist und daß nicht alle Kammermitglieder rechtlichen Anspruch auf die Bezeichnung „Ingenieur" haben (Geometer!). Aus Gründen der erstgenannten Art gibt es auch keine Juristenkammern, sondern nur Rechtsanwaltskammern, Notarkammern usw. Wir schlagen die Bezeichnung „Kammern Technischer Anwälte" vor.

E) Die Unhaltbarkeit der Verknüpfung amtlicher „Autorität" mit der Befugnis wurde zum Teil bereits behandelt (Punkt A). Ein Haupthindernis liegt aber auch darin, daß der technische Anwalt nach dem ganzen Geiste des Entwurfes in erster Linie Parteienvertreter ist, daher nicht gleichzeitig Amtsperson sein kann. Ein tatsächlich befriedigender Befugnisumfang wäre für den Technischen Anwalt ein überwertiger Ersatz für die amtliche Scheinautorität, die nur innere Widersprüche verursacht.

*) Ist im Entwurf ebenso wie in der geltenden Ziviltechnikerverordnung auch der Fall. Die Schriftltg.

F) Vorbildungsbedingungen für Techni sche Anwälte. Der Entwurf verlangt — entsprechen der altösterreichischen Auffassung — im Allgemeinen voll Hochschule technischer Richtung als Vorbildung, und lä nur sehr eingeschränkt die Befugniserteilung an Persone anderer Vorbildung zu. Die dafür festgelegten Bedingunge widersprechen den Grundsätzen der Demokratie, weil di endgültige Entscheidung einseitig bei einer Amtsstelle ste und gänzlich unbilligen Beschränkungen unterliegt.

Die Auswirkungen der Vdg. v. 14. März 1917 über di Berechtigung zur Führung der Standesbezeichnung „Ing. sowie überhaupt die ganze Entwicklung der Technik bewe sen, daß Ingenieurarbeit nicht unbedingt an eine bestimmt schulmäßige Vorbildung gebunden ist, wenn auch die höchst mögliche Vorbildung den wirtschaftlichen Aufstieg unte Umständen erleichtert und eine größere Wahrscheinlichke des technischen Berufserfolges verbürgt.

Eine gerechte Regelung muß die im Berufe erworben Leistungsfähigkeit in gerechter Weise berücksichtigen; be der Entscheidung des einzelnen Falles müssen unbedingt di Körperschaften der technischen Berufe ausschlaggebend mit wirken.

Die Einzelheiten einer derartigen Regelung werden wi noch nachtragen.

Zusammenfassung.

Schon diese knappste Uebersicht erweist, daß der Ent wurf tatsächlich einer sehr gründlichen Umarbeitung bedar die aber im Einklang mit der Regelung einiger Gewerbe ste hen muß. Uebereilte Arbeit muß daher vermieden werde

Die bisherige Ordnung weicht wenig von der des Jahre 1860 ab, die eigentlich schon damals die Schwierigkeiten de Gegenstandes nicht überwunden hat. Umsomehr ist heut eine Neufassung der Norm notwendig, da seither die ve vielfachte technische Entwicklung ganz neue und eigen artige Wege eingeschlagen hat.

Wir hoffen, daß bei dieser notwendigen Neufassun auch unsere Vorschläge und Erfahrungen in einer der Bedeu tung unseres Verbandes entsprechenden Weise Berücksicht gung finden und stellen unsere werktätige Mitarbeit gern allen beteiligten Stellen zur Verfügung.

Mitteilungen aus dem Verbande

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsgemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffentlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind innerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung des PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II, zu richten und ausführlich zu begründen.

Prag: Otto Nagel, Assistent der Poldihütte, Kladno, Tyršova 6 (Ing. Pahsler). **Mähr. Ostrau:** Friedr. Mader, Konstrukteur d. Wittkowitzer Eisenwerke, Oderfurth bei M. Ostrau, Bahnhofstr. 25 (Ing. Polednik). Franz Geißler, Konstr. d. Wittkowitzer Eisenwerke Witkowitz, Zengerstr. 52. (Ing. Polednik). **Warnsdorf:** Franz Kohel, Techn. Warnsdorf 4, Marieng. 476 (Ing. Rud. Böhm). Franz Christl, Maschinening. Mähr. Krommau. (VK). Leopold Wögerbauer, dzt. Langstrobnitz, P. Strobnitz (VK).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Ing. Emil Schulze, Zuckmantel 182 b. Teplitz, früher Weiskirchlitz. — Ing. Josef Kasper, Königshof bei Beraun, Zementfabrik, früher Tschischkowitz. — Erwin Winkler, Volontär, Mildeneichen, früher Reichenberg. — Rudolf Tschernich, Techn. Büro, Aussig, Teichgasse 7, früher Langegass 11. — Friedrich Schwarzer, Prokurist, Braunau N. S. 147, frü her Großdorf. — Ing. Leo Duschek, Tetschen, Nordbahnst Villa Gertrud, früher Bodenbach. — Willibald Venus, stu ing., Prag II., Lützowova 38, früher Saaz. — Ing. Robe Rottleutner, Turn bei Teplitz, Gaswerk, früher Brüx.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Teplitz. Ueber den Vortrag Chem. Keith wir demnächst ausführlich berichtet. Am 22. ds. beteiligten sich di Mitglieder des PVR am Vortrag Prof. Dr. Gessner's i HDI, worüber ebenso wie über den Vortrag: „Das techn sche Spiel" (Ing. Jacobi, 28. November), und „Eisenbeto masten Bauart Porr" (Ing. Mühlberger-Wien am 29. N vember) noch Berichte folgen. Die weitere Vortragsreih enthält u. a.: „Großwetterlage" (WEL) — Ing. Köhler Teplitz am 14. Dezember im Monopol-Saale; „Wunderwerk der Technik im Film" — Ing. Mayen-Berlin, und eine Vortrag von Ing. Jung-Wien am 16. Jänner 1927 in de Olympia-Lichtspielen, Teplitz. Besondere Einladungen e gehen nicht. Es empfiehlt sich, ständig die Teplitzer Tage zeitungen zu lesen, die jeweils Näheres über die Veransta tungen unseres Kreises bringen.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der **Fa. Jos Stein, Prag II,** Riegrovo nám. 2 (Filiale Karlsbad Markt betreffend: **XVI. čsl. Klassenlotterie,** bei.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle. B = Gegenstand der Ausschreibung. C = Anschrift. D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld. F = Frist.

A **Arb.-Min. Dienststelle Preßburg,** B Bürgerschule in Losoncz 1900 m², C wie A Haupteinlaufstelle, D wie A Oekonomat, E 3% b. d. Gen. Finanz-Kasse Preßburg, F 13. Dez.

A **Arb.-Min., Dienststelle Ungvar,** B venerischer Pavillon Nagyszöllös (Groß-Sevljuš 439 m², C und D wie A, F 13. Dezember.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B 3 staatl. Wohnhäuser f. Eisenbahnbedienstete (Prag-Süd), 4stöck. 1015 m², C wie A Einlaufstelle Prag III., Kleinseitner Platz, D wie A Hochbauabteilung Prag III., Kampa 506, F 7. Dezember.

A **wie zuvor,** B 4 staatl. Wohnhäuser in Aussig, 3stöck., 1150 m², C und D wie zuvor, F 6. Dezember.

A **Polit. Landesverw. Brünn,** B Heizung und Lüftung des Reform-Real-Gymnasiums in Neutitschein (Neubau), C und D wie A Masch.- und elektrotechn. Abteilung Brünn, Lažansky-Platz 6/III, F 10. Dezember.

A **wie zuvor,** B Volks- und Bürgerschule Mähr.-Schönberg, C und D Bauabteilung d. polit. Bez.-Verw. Mähr.-Schönberg, F 7. Dezember.

A **Ortskommissär II. f. agrar. Operationen in Brünn,** B Meliorations-Arbeiten in Tršitz-Lipňan samt Lieferung von rd. 800.000 Stück Drainrohren (50—160 mm l w), C Expositur d. Landesbauamtes in Prerau, D wie A, F 4. Dezember.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.

Maschinentechniker.

„PVR 508“. 28 Jahre alt, verheiratet, vollst. militärfrei, höh. St.-Gew.-Schule Pilsen, selbst. Konstrukteur (Benzin- und Rohölmotoren, landw. Maschinen und Einbaumotoren) und Kaufmann, bisher unabhängig, sucht umständehalber geeignete Stellung in Unternehmen, das auf vertrauensvolle, selbstbewußte Kraft Wert legt.

„PVR 501“. 23 Jahre alt, Absolv. d. Gewerbesch. Mittweida, 3 Jahre Werkstätten-, 1½ Jahr Büropraxis in der Kältebranche mit erstkl. Referenzen, ledig, militärfrei, deutschtschechisch, sucht Stellung.

„PVR 507“, Absolvent der höh. St.-Gewerbeschule in Pilsen mit Ferial-Werkstattpraxis, einige tschech. Sprachkenntnisse, sicherer Zeichner, Stenograph, sucht Stellung, auch als Praktikant in größerem Betrieb.

Maschineningenieur.

„PVR 505“, 24 Jahre alt, etwas tschech., mit 3¾jähr. guter, reichsd. Ingenieurpraxis in Werkzeug- u. Wäscherei-Maschinenbau (bereits patentamtl. gesch. Neukonstruktionen und Vorrichtungen selbständig ausgearbeitet, mit neuesten Kalkulations- und Betriebsmethoden vertraut), seit 1 Jahr vorübergehend in Holzwarenfabrik des Bruders leitend tätig, sucht möglichst entwicklungsfähigen Posten beliebiger Fachrichtung bei Probeeinstellung.

Elektro-Maschinen-Ingenieur.

„PVR 503“, mit längjähriger Praxis in Konstruktion und Reise, sowie als Betriebsleiter (auch in Textilbetrieben) sucht Stellung. Eintritt kann sofort erfolgen.

Konstrukteur.

„PVR 502“, 35 Jahre alt, Absolvent einer Staatsgewerbesch. u. Textilschule mit langjähr. Betriebs- und Büropraxis im Webereimaschinenbau, sucht Stellung in Konstruktionsbüro oder Textilbetrieb.

Elektrotechniker.

„PVR 504“, 26 Jahre alt, Absolv. einer höh. techn. Lehranstalt und eines reichsdeutschen Staatspolytechnikums (Ing.-Abt.) mit 5½jähr. Büro-, Betriebs- und Montagepraxis, erfahren in Projektierung, Bau- und Betriebsführung von Licht- und Kraftanlagen, firm in Reparatur und Wicklerei von Motoren und Transformatoren, kaufmännisch gebildet, zielbewußter Arbeiter, geübt im Verkehr mit Kunden, Behörden und Personal, Beleuchtungsfachmann, sucht Stellung ab 1. Jänner 1927.

Betriebsleiter bezw. Techniker.

„PVR 506“. Maschinen- und Elektrotechniker, tücht. Fachmann, mit 20jähr. Werkstätten-, Betriebs-, Montage- und Büropraxis, mit umfangreichen Erfahrungen in Schlosserei, Dreherei, Schmiede, Klempnerei und Tischlerei, vertraut mit der Wartung und Montage von Hoch- und Niederspannungsanlagen, theoret. Vorbildung (Staatsgewerbeschule und Technikum), leichte Anpassungsfähigkeit, der tschech. Sprache mächtig, sucht Stellung als Stütze des Chefs, Betriebsleiter oder Werkstättenleiter in Industrieunternehmen.

Maschinen-Ingenieur.

„PVR 509“, 29 Jahre, ledig, über 2 J. in Deutschland als Betriebsing. und Konstrukteur, dann durch 4 Monate ledigl. als Konstr. in Böhmen bei mittl. Masch.-Fabrik für allg. Masch.-Bau tätig gewesen u. zurzeit bei Elektr.-Gen. für vorübergeh. Leitung u. Betrieb. Ferner vorangeh. über 4 J. Bau- u. Masch.-Schlosserpraxis für allgem. wie auch für Landw.-Maschinenbau, dann für Kessel- und Dampfmaschinenanlagen bei großer Masch.-Fabrik, sucht Stelle für Betrieb od. Büro technischen Unternehmens jegl. Art im In- oder Ausland.

Für eine große Zellulosefabrik wird ein **tüchtiger**

Maschinenmeister

gesucht, der auf Grund seiner Schulbildung und seiner bisherigen Tätigkeit befähigt ist, die Montage und Instandhaltung der ganzen maschinellen Einrichtung selbständig vorzunehmen. Bei zufriedenstellender Leistung ist der Posten gut bezahlt und dauernd. Anbote mit Bekanntgabe der bisherigen Tätigkeit, der Familienverhältnisse und Gehaltsansprüche erbeten unter: **„H H 21“** an die Verwaltung dieses Blattes.

Verkauf v. Patent- u. Lizenzrechten

Die Anmelder, bezw. Inhaber der folgenden tschechoslowak. Patente wünschen dieselben zu verkaufen od. Lizenz abzugeben:

Nr. 11.569 „Schneckengetriebe für Trommelwellen in Zigarettenstopfmaschinen“.
„ 9.267 „Walzenverschluß nach dem Mausersystem“.
„ 3.869 „Selbstladepistole“.
„ 9.363 „Verfahren zur Aufspeicherung vom komprimierten oder expandierten Acetylen“.
„ 12.874 „Verfahren zur Gewinnung von leichten Kohlenwasserstoffen aus schweren Wasserstoffen der Mineralöl- oder anderen Fraktionen“.
„ 119 „Schleudermaschine“. 8198/8222

Anfragen an Patentanwaltsbureau:

Dr. Ing. J. Vojáček — Ing. H. Bass, Prag II., Jindřiška 18.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

300 KVA Drehstromtransformator-Anlage 5000/500 Volt, nebst **4-teiliger Marmorschalttafel, Anschluß- u. Schaltschrank** abzugeben, desgleichen ein **Transformator 33 KVA** 5000/200 Volt u. folgende **Motoren für Drehstrom** 50 Perioden 500/220 Volt, Fabrikat Siemens-Schuckert (Friedensware) 8214

1 St. 5 PS, 14 Amp. 960 Umdrehungen,
3 St. 9 PS, 24 Amp. 960 Umdrehungen.

Angebote an **Ch. Linser, Reichenberg,** Postfach 132.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER DEUTSCH-GABEL

Treibriemenwerke
C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbeck
Spezialerzeugnisse:
BALATA-Treibriemen u. Transportbänder,
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto
Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen** Sie nicht im Bedarfsfalle **Spezialangebote** einzuholen.
Generalvertretung:
Rob. Kary & Wilh. Neumann
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 7766

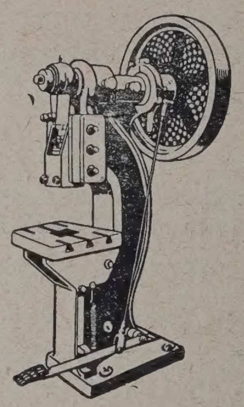
7200

Kittlose „Eterna"-Oberlichten „Patent Briggen"
Eisenkonstruktionen

Prima Referenzen! Prima Referenzen!

7632

über 250.000 m² verlegt.
„Eisenbau" Ing. Hans Briggen
Telegr.: Briggen Brünn. **Brünn, Gerichtsg. 1.** Fernruf Nr. 3968.
Verkaufsausstellung Brünn 1922—1923 Silb. Medaille;
= Bauausstellung Aussig 1924 Goldene Medaille. =
Vertreter: Ing. Alfred Goldberg, Prag VII/980, Skuherského 13.
Fabrik Wien XXI., Jedlerseerstraße Nr. 60



Gegründet 1878 Telef. 78
Ferdinand Hübel & Co.
Maschinenfabr. u. Eisengießerei
Gablonz a. N.
Ackerstraße 22.

Exzenter-, Friktions-, Schrauben-, Nieten- u. Handspindelpressen, Kaltsägemaschinen.

Gusstahldrähte

mit einer Bruchfestigkeit bis 220 kg für Drahtseile, Zug- und Druckfedern, Signalleitungen usw. liefert

Berg- u. Hüttenwerks-Gesellschaft
BRÜNN, Jízdárenská 4—8.

50748

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Professor Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Erscheint jeden zweiten Donnerstag.

Hauptschriftleitung:
Prag II., Inselgasse 24
Fernruf 43612.

Schriftleitung und Verwaltung:
Teplitz-Schönau, Clarystraße 4
Fernruf 405.

Teplitz-Schönau, Verlag Techn. Zeitschriften, Ges. m. b. H.

6. Jahrgang. Teplitz-Schönau, 16. Dezember 1926. 25. Heft.

Inhalts-Verzeichnis: Hochschule und Industrie. — Zur Ehrenfeier Josef Max Mühligs. — Unsere Straßenfragen im Lichte des Straßenwesens in England. Von Ing. Gustav Hermann. — Laßt doch dem Kinde seinen Spaß! Von Hans Ludwig Sierks. — Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. Von Ing. Julius Bauer, Teplitz. — Sprachgruppe: An die deutschen Techniker. Von Dr. H. Zimmermann. — Unser Preisausschreiben. — Vorträge im PVR: Ing. R. Mühlberger über Eisenbetonmaste. Bauart „Porr". — Verschiedenes. — Nachrufe. — Bauten und Lieferungen. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Alle Rechte vorbehalten.

Hochschule und Industrie — Zur Ehrenfeier Josef Max Mühlig's

Am 4. Dezember vollzog sich an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag eine Handlung, über die unsere Zeitschrift in Erfüllung ihrer Aufgabe nicht mit wenigen Worten hinweggehen kann. Der Großindustrielle Ing. Josef Max Mühlig wurde Ehrendoktor dieser Hochschule. Die Bedeutung dieser Feier reicht hinaus über den Kreis der industriellen Mitarbeiter Mühligs, hinaus über den Rahmen der Prager Hochschule. Sie ist kennzeichnend für den Weg, den die technische Hochschule in Ausübung ihrer Lehrtätigkeit schreitet, und wegweisend für das Ziel, das sie stets im Auge hat, und dem sie zustrebt. Schon Gerstner, der Begründer der technischen Hochschule in Prag, hat ihr seinerzeit die Aufgabe gestellt, Gewerbe und Industrie durch die wissenschaftliche Ausbildung tüchtiger Kräfte zu fördern. Die volle Erfüllung dieser Aufgabe hat ein inniges Zusammenwirken der Hochschule und der Industrie zur Voraussetzung. Der Doktorhut, den die Prager Hochschule einem der hervorragendsten Industriellen verliehen hat, ist ein Zeichen der innigen Beziehungen der Hochschule zu der Industrie — und der Verlauf der Festfeier hat in seinen verschiedenen Auswirkungen beredt erwiesen, wie hoch auch die Industrie ihrerseits dieses geradezu herzliche Zusammenwirken bewertet.

Se. Magnificenz, Prof. Dr. Ing. Kral, eröffnete die Feier, die in dem von geladenen Gästen voll besetzten, aber leider sehr unfestlich wirkenden Festsaale der Hochschule stattfand, mit einer herzlichen Begrüßung der Erschienenen.

Ich begrüße — sagte er — vor allem die Vertreter der zur Feier eingeladenen Ministerien und Behörden, insbesondere den Referenten des Hochschulwesens Sektionschef Dr. Matouš-Malbohac. Weiters Se. Magn. Rektor Dr. Peterka unserer Deutschen Universität.

Ich begrüße ferner herzlichst die Vertreter der Industrie und freue mich, daß Sie in so großer Zahl unserer Einladung Folge geleistet haben. Fordern sie nicht von mir eine namentliche Anführung — ich möchte jeden Vertreter der technischen Praxis an erster Stelle nennen und nicht gerne jemanden vergessen — nehmen Sie daher als Ganzes meine Begrüßung an, als den Gruß der technisch-wissenschaftlichen Forschung an die lebendige Technik. Zuletzt erst ist es mir vergönnt, die verehrte Familie des Promovenden des heutigen Tages und ihn selbst zu begrüßen.

Lassen Sie mich Ihnen, sehr geehrter Herr, den Gruß der Hochschule übermitteln, die in Ihnen den rastlos schaffenden Großindustriellen, den vorwärtsstürmenden Ingenieur, aber auch ihren Freund und Helfer sieht. Unsere Hochschule besitzt wie jede Hochschule ihre Eigenart. Sie fordert in Allem und Jedem höchsten Wert. Dies beweist schon die im Vergleiche zur Hörerzahl ganz geringe Zahl der Doktorate. Noch mehr beweist es aber die Tatsache, daß die Hochschule die hohe Würde des Ehrendoktorates nur Männern von überragender Bedeutung und weittragender technischer Leistung verliehen hat. Ich darf daher wohl die Erwartung aussprechen, daß diese Stunde, die geweiht ist Sie zu ehren, Ihnen volle Befriedigung gibt für alle Opfer, alle Arbeit und alle Mühe, die Sie der Technik und der Kultur gewidmet haben.

Ich erteile dem Dekan der Abteilung für Maschinenbau, Professor Dr. Breinl, das Wort zum Erstatten seines Berichtes. Prof. Dr. J. C. Breinl gab hierauf den aktenmäßigen Bericht, der besagt:

Josef Max Mühlig, geboren 1874, oblag seinen technischen Fachstudien im Auslande und trat als junger Be-

triebsingenieur in die väterliche Glasfabrik in Settenz ein, deren technische Leitung er nach wenigen Jahren übernahm. In dieser Stellung hat er bereits vor mehr als 20 Jahren die gewaltige Bedeutung der maschinenmäßigen Erzeugung richtig erkannt und von diesem Gedanken geleitet, gemeinsam mit dem belgischen Ingenieur Fourcault die mechanische Tafelglas-Erzeugung mit bewunderungswürdiger Zähigkeit verfolgt. In diesem Vorhaben weder vom Weltkrieg, noch von den Folgen des Zusammenbruches behindert, konnte er nach jahrelangen Bemühungen bereits 1919 in Hostomitz und dann 1924 in verbesserter Ausführung in Settenz ein neues Verfahren nach eigenen Gedanken im Betrieb vorführen, das heute als die größte technische Leistung auf dem Gebiete der Fensterglas-Erzeugung angesehen werden kann. Diese Errungenschaft ist aber, besonders vom wirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, von Bedeutung, indem die Republik nun mit Hilfe dieses technischen Mittels auf dem Weltmarkte als schärfster Wettbewerber auftreten kann. Gelänge es uns auf jedem Gebiet industrieller Erzeugung Gleichwertiges zu bieten, so hätten wir von der Zukunft nichts weiter zu befürchten.

In Anerkennung der besonderen Verdienste des Ing. Mühlig auf dem Gebiete technischer Forschung hat die Fachabteilung für Maschinenbau und Elektrotechnik einen Vorschlag auf Zuerkennung des Ehrendoktorates dem Professoren-Kollegium unterbreitet, der in der Sitzung am 14. Juni 1926 angenommen wurde. Das Ministerium für Schulwesen und Volkskultur hat am 20. September 1926 unsern Vorschlag genehmigt. Damit sind sämtliche Bestimmungen, die uns diesbezüglich vorgeschrieben sind, erfüllt und ich bitte Se. Magnificenz die weiteren Schritte zur Vornahme der Ehrenpromotion zu veranlassen.

Hierauf erteilte der Rektor dem Promotor, Prof. Dr. A. Geßner, den Auftrag zur Vornahme der Promotion.

Dr. Geßner führte aus:

Der Beginn des Siegeslaufes der modernen Technik bedeutet den Anbruch eines neuen Zeitalters; schärfer als die gegenwärtige Teilung der Menschheitsentwicklung in Altertum, Mittelalter und Neuzeit wird unseren Nachfahren in kommenden fernen Tagen das 19. Jahrhundert als Wendepunkt in der Geschichte erscheinen. Schon heute erkennen wir die Wirkung der technischen Errungenschaften in den ungeheuren Umwälzungen, die wir durchlebt haben, in der Umgestaltung der Staatsformen, in dem Entstehen neuer Bevölkerungsklassen und dem heißen Ringen um die Gestaltung jener Erscheinungen, die wir unter dem Gesamtnamen der sozialen Frage zusammenfassen. Aus den breiten gärenden Massen des Volkes aber heben sich — wie immer in Zeiten grundstürzender Umlagerungen — die scharf umrissenen Gestalten führender Persönlichkeiten hervor. Wir sehen jene Männer, die aus dem geistvollen Erfassen der Naturgesetze heraus die technischen Erfindungen machten oder in klarer wissenschaftlicher Erkenntnis die Grundlagen schufen für die fortschreitende Entwicklung technischen Wissens und Denkens, wir sehen weiters Männer, deren schöpferische Fähigkeiten die Wege zum Schaffen jener Riesenbetriebe wiesen, durch deren Leistungen die Werke der Erfinder und geistigen Schöpfer der Allgemeinheit zum Heben ihrer Lebenshaltung vermittelt werden, und wir sehen endlich Männer, die bemüht sind, all das Neue und Aufwühlende in Bahnen zu lenken, die dem Heil der Menschheit dienen können.

Es gereicht mir zur besonderen Ehre, hochgeehrter Herr Promovend, in Ihrer Person einen Führer unseres technischen und wirtschaftlichen Lebens feiern zu können. Wenn ich Ihr Lebenswerk überblicke, so darf ich sagen, daß Sie bestrebt waren, auf allen genannten Arbeitsgebieten führend zu wirken. Ein stolzes väterliches Erbe antretend, haben Sie mit klarem Blick die Bedeutung einer großen technischen Erfindung erkannt und Ihre reiche, aus der tätigen Mitarbeit in Ihren Werken gewonnene, technische Erfahrung in unermüdlicher Arbeit zum Vervollkommnen dieser Erfindung aufgewendet. So ist es Ihnen gelungen, Ihr Unternehmen an die Spitze eines ganzen Industriezweiges zu bringen und ihm Weltruf zu verschaffen. Unter den schwierigsten Verhältnissen haben Sie damit einer heimischen Industrie einen festen Boden für die weitere Entwicklung durch Schaffen der Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt erobert und sie dadurch vielleicht vor dem Untergang bewahrt. Ihr Wirken ist aber auch rein menschlich zum Segen gediehen, weil es eine der gesundheitschädlichsten Arbeiten überflüssig gemacht hat; Sie haben sich dadurch um Ihre Arbeiter, deren Wohl und Wehe Ihnen auch sonst stets am Herzen lag, ein großes Verdienst erworben.

Ihr Wirken, sehr geehrter Herr Promovend, blieb aber nicht auf den Rahmen Ihres eigenen Unternehmens beschränkt. Durch Ihre Tätigkeit im Deutschen Hauptverband der Industrie haben Sie unserer gesamten, hart bedrängten Industrie außerordentliche Dienste geleistet. Es wäre nur zu wünschen, daß jene klare Erkenntnis der Bedeutung technischer Forschung, die Sie veranlaßt hat, Ihr eigenes Unternehmen mit bestem Erfolg auf den Boden einer wissenschaftlich geleiteten und überwachten Betriebsführung zu stellen, recht bald Gemeingut unserer Großindustrie werden möge.

War so Ihr ganzes Wirken und Schaffen geeignet, uns die Pflicht aufzuerlegen, Sie in die Reihen unserer Ehrendoktoren aufzunehmen, so gereicht es uns überdies zur besonderen Ehre, in Ihnen auch den warmherzigen Freund unserer Hochschule ehren zu können. Es soll nicht vergessen werden, daß Sie in Zeiten der Bedrängnis aus eigenem Antrieb zur Feder griffen, um diese alte Heimstätte deutscher Wissenschaft unerschrocken zu verteidigen.*) Trotz Ihrer beruflichen Ueberlastung haben Sie, eine seltene Ausnahme, für alle Belange unserer Hochschule die größte Teilnahme bewiesen. Als wir Sie an die Spitze unseres Vereines der Freunde der Deutschen Techn. Hochschule beriefen, haben Sei diesem Ruf ohne Zögern Folge geleistet und Ihrer Leitung verdankt es der Verein, wenn er in der kurzen Zeit seines Bestandes so segensreich für unsere Hochschule wirken konnte.

Endlich dankt Ihnen unsere Hochschule als Pflanzstätte deutschen Geistes und deutscher Wissenschaft dafür, daß Sie auch in Zeiten volklicher Not ein aufrechter deutscher Mann geblieben sind. Die deutsche Großindustrie ist einer der mächtigen Eckpfeiler, auf denen die Weltgeltung unseres Volkes ruht. Alle Unternehmungen, die aus deutschem Geist geboren und durch deutsche Arbeit hochgebracht worden sind, wo immer sie auch stehen mögen, gehören zum Kulturkreis unseres Volkes, der erdumspannend alle Menschen deutscher Zunge umfaßt; ihm durch Ihr Werk als bedeutendes Glied anzugehören, wird Sie gewiß angesichts der Großtaten deutscher Technik mit stolzer Freude erfüllen.

Lassen Sie mich mit dem herzlichen Wunsch schließen, daß Ihnen, sehr verehrter Herr Promovend, noch viele Jahre kraftvollen Schaffens beschieden sein mögen, zum Wohle Ihrer Familie und Ihres Werkes, zum Segen unseres Volkes und zum Wohl der Gesamtheit.

Nach dem Gelöbnis begrüßte der Rektor den neuen Ehrendoktor als jüngstes Mitglied der akademischen Gemeinde der Hochschule und beglückwünschte ihn im Namen des Professorenkollegiums als erster zur Erlangung der höchsten akademischen Würde. Nun ergriff Ing. Dr. e. h. Josef Max Mühlig das Wort und dankte in formvollendeter Rede allen jenen, die ihn bis zum heutigen Tage auf seinem Lebensweg begleitet hatten, wobei er auch nicht der treuen Mitarbeit seiner Beamten und Arbeiter vergaß. Er wies sodann auf das von ihm stets hochgehaltene

*) Siehe „Ingenieurzeitschrift“, 5. Jg. vom 19. März 1925.

Zusammenwirken von Wissenschaft und Industrie hin, wobei jeder nach Maßgabe seiner Kräfte, aber auch entsprechend dem Platze zu wirken habe, auf den ihn das Schicksal gestellt hat. Auch er hat nichts anderes getan, als was ihm das Schicksal als Aufgabe gewiesen hat, d. i., den festgefügten Bau des väterlichen Werkes — unter Mithilfe seines Bruders — Stein um Stein auszugestalten. Daher erfülle ihn die heutige Ehrung mit tiefem Dankgefühl gegen die Hochschule und mit aufrichtiger Freude, aber nicht mit Dünkel, denn so schloß er seine geistvolle Ausführung mit einem alten Spruche: „Hochmut ist dem Manne nicht erlaubt, die volle Aehre senkt ihr Haupt."

Hierauf erklärte der Rektor die Feier für beendet.

Die Teilnehmer fanden sich dann bei einem Festmahle zusammen, das der Arbeitgeberverband der Glasindustriellen zur Feier des bedeutungsvollen Tages im Großgasthof „Sachsen" veranstaltet hatte.

Den Reigen der Sprecher eröffnete Se. Magnificenz Prof. Dr. Kral.

Er sagte:

Professor Dr. Geßner hat in ausgezeichneten Worten auseinandergesetzt, was der geehrte jüngste Ehrendoktor unserer Hochschule als Ingenieur und Industrieller geleistet hat. Gestatten Sie, daß ich als Rektor meiner ganz besonderen Freude darüber Ausdruck gebe, daß die Verleihung des Ehrendoktorates nicht nur einem bedeutenden Industriellen und einem hervorragenden Ingenieur zu Teil geworden ist, sondern daß diese Ehrung auch einem großen und gütigen Menschen erwiesen wurde. Es ist uns, die wir hier von der Klippe des Prager Deutschtums aus das Leben im deutschen Sudetenlande verfolgen, nicht unbekannt geblieben, in welcher großzügigen Art und Weise der heute Gefeierte zur menschlichen Gesellschaft eingestellt ist. Ich will nur berühren, daß sein Haus ein Mittelpunkt des gesellschaftlichen und schöngeistigen Lebens seiner Heimatstadt ist und ausführlicher über sein Verhältnis zu seinen Mitarbeitern, zur technischen Wissenschaft im Allgemeinen und zu unserer Hochschule im Besonderen sprechen.

Wir wissen es genau, daß sich Dr. Mühlig immer klar darüber war, daß es die Aufgabe des Ingenieurs ist, soziale Schäden und damit die Gegensätze zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu mildern, daß das Geistige der Menschheit höchstes Ziel ist. Er ist immer über seinem Berufe gestanden und konnte dadurch die Leistungen jedes einzelnen seiner Mitarbeiter und Arbeiter nach ihrer Güte werten. Er ist dadurch ihr Erzieher geworden und daraus erklärt sich wohl sein Gefühl für uns, die auf technischem Gebiete zu erziehen berufen sind.

Mühlig hat in seinem Vorwärtsstreben nicht übersehen, daß die technische Hochschule ein wirksamer Helfer der Industrie ist. Er ist ihr auf ihrem Wege zur ausübenden Technik entgegengekommen und hat der Hochschule zu ihrer Freude vielfach Gelegenheit zur Erforschung wichtiger Aufgaben der Industrie gegeben. Hierfür ist ihm die Hochschule zu ganz besonderem Danke verpflichtet, weil sie ja nicht wie ihre Schwestern in Deutschland vom Staate mit jenen Hilfsmitteln versehen ist, — ich meine hier die groß angelegten Versuchsanstalten dieser Hochschulen — die das Bindeglied zwischen Industrie und technisch wissenschaftlicher Forschung bilden. Dr. Mühlig war einer der wenigen Industriellen, die das Bestreben unserer Hochschule erfaßt haben, das, was ihr der Staat nicht geben kann, durch fleißige und mühevolle Arbeit zu ersetzen. Aus dieser Tatsache heraus ist es zu erklären, daß er der Hochschule in bedrängtester Zeit zum Helfer geworden ist. Er ist der Träger des Gedankens des „Vereines der Freunde" unserer Hochschule und er ist sein Kopf. Er hat aber auch nie gezögert, auch geldliche Opfer zu bringen, wenn es galt, wissenschaftlicher Tätigkeit rasch ein Hindernis aus dem Wege zu räumen.

Nehmen Sie es mir, meine Herren, nicht übel, wenn ich bei dieser Gelegenheit von meinem Gegenstande etwas abschweife und bemerke, daß auf diesem Gebiete — auf dem Gebiete der Ergänzung der staatlichen Fürsorge um den Hochschulbetrieb — zwar dank Mühligs Arbeit viel geleistet ist, daß wir aber infolge der besonderen Ungunst unserer Verhältnisse gegenüber anderen Hochschulen noch sehr weit zurückstehen. Lassen Sie mich zum Beweise dieser Behauptung die Tatsache anführen, daß die Freunde der Universität in München ihr vor einigen Tagen aus Anlaß der Hundertjahrfeier einen Betrag von 1½ Millionen K unserer Währung zur Unterstützung wissenschaftlicher Forschung überreicht haben. Bei einer ähnlichen Feier der Technischen Hochschule in Karlsruhe, die im Vorjahre stattfand, wurden dieser Hochschule nicht weniger als 5 Millionen zur Verfügung gestellt.

Als unsere Hochschule Dr. Mühlig ehrte, hat sie nur den Rat Robert Weyrauchs befolgt, „daß sich die Technik endlich auf sich selbst besinnen soll, damit ihre Leistungen mehr als bisher zum geistigen Kulturbesitze werden". Wir haben daher nur eine längst fällige Dankesschuld abgestattet. Wir sind aber neuerlich Schuldner Mühligs geworden, denn er hat aus Anlaß des heutigen Tages einen namhaften Betrag dafür gestiftet, daß den befähigsten Hörern unserer Hochschule die Mittel gegeben werden, sich zu Männern auszubilden, von denen man besondere Leistungen auf dem Gebiete der Technik erwarten darf. Unsere Hochschule ist eine alma mater, eine Mutter, und keine Mutter kann es je vergessen, wenn man ihren hilflosen Kindern die Hand dazu bietet Großes zu werden. Aber nicht nur der Umstand, daß Dr. Mühlig einer großen Zahl von solchen hilflosen Kindern unserer alma mater die Hand bietet, verdient hervorgehoben zu werden, sondern die Art, wie er hilft. In einer sorgfältig durchdachten Weise will er jungen Menschen helfen hoch zu kommen. Er verzichtet auf die Jahrhunderte hindurch eingewurzelte Errichtung einer Stiftung, die den Namen des Gebers trägt. Er will das Geld nicht tot liegen lassen, sondern ganz zur Hilfe verwendet wissen, eine Art, in der es wohl die reichsten Zinsen trägt.

Lassen Sie mich, meine Herren, meine Worte über Dr. Mühlig als Mensch, als Freund unserer Hochschule und ihrer Hörer mit der Bitte enden, Ihr Glas auf sein Wohl zu erheben.

Dem mit lebhaftem Beifalle aufgenommen Trinkspruche folgten noch weitere. Namens des Gastgebers begrüßte Generaldirektor Diesterle die Erschienenen, worauf für den Arbeitgeberverband der Glasindustrie der Glasfabriksbesitzer Dr. Schleißner die Festrede hielt, der auch mitteilte, daß dieser Verband der Hochschule den Betrag von 25000 K zur Förderung der technischen Wissenschaften zur Verfügung stelle; Prorektor Dipl.-Arch. Payr, der in seiner bekannt launigen Art die Gastgeber hoch leben ließ; Dr. Mühlig, der den bedeutsamen Dreiklang: Wissenschaft—Technik—Wirtschaft" feierte; Präsident Dr. eh. Heinrich Schicht, der namens des Hauptverbandes der deutschen Industrie sprach, ferner Generaldirektor Ing. Heller u. a. namens verschiedener Körperschaften. Schließlich wurden während des Festmahles weitere Widmungen für die technisch-wissenschaftliche Forschung verlautbart; und zwar widmeten drei Glasfabriken, Bleistadt und zwei ungenannt sein wollende, namhafte Beträge, und von verschiedenen Seiten wurden noch weitere Widmungen in Aussicht gestellt, so daß die ganze Feier ein schönes Beispiel gab vom Zusammenwirken von Hochschule und Industrie.

Unsere Straßenfragen im Lichte des Straßenwesens in England

Von Sektionschef Ing. **Gustav Hermann**

Im Jahrgang VIII Nr. 9—14 des Amtsblattes des Ministeriums f. öff. Arbeiten erschien unter dem Namen: „Bau, Instandhaltung und Verwaltung der Straßen in England" ein erschöpfender Bericht über eine 1925 unternommene Reise heimischer Straßeningenieure nach England. Die Einleitung sowie das Schlußwort dieses Berichtes entstammen der Feder des Sektionschefs des obgenannten Ministeriums, Ing. Gustav Hermann. Wir bringen mit seiner freundlichen Zustimmung nachfolgend einen aus dem Tschechischen übersetzten Auszug aus seinen beiden Aufsätzen.

Die Schriftleitung.

Bevor die Eisenbahnen ihr Schienennetz über das Festland Europas auszubreiten begannen, d. i. bis in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts, waren die Straßen das alleinige Verkehrsmittel zu Lande. Durch die fortschreitende Entwicklung der Eisenbahnen büßten die Straßen ihre bisherige Bedeutung ein und verblieben weiterhin lediglich im Verkehr auf kleine Entfernungen und als Zufahrtswege zu den Bahnen wichtig. In dieser Entwicklung trat jedoch in letzter Zeit eine ungeahnte Wendung ein. Die bewundernswerte Entfaltung des Kraftwagenverkehrs brachte die Straßen als Pulsadern dieses Verkehrs zu neuer Bedeutung, und die Frage, wie die Straßen angelegt werden müssen, um den Bedürfnissen des Kraftwagens zu entsprechen und in welcher Weise die Straßenfahrbahnen am zweckmäßigsten zu festigen wäre, um den Einwirkungen der Lastfahrzeuge zu widerstehen, wurde zu einer überstaatlichen Aufgabe, um deren Lösung sich bereits mehr als zwanzig Jahre hindurch hervorragende Straßenbauingenieure der ganzen Welt bemühen. Die auf diesem Gebiete anderwärts geleisteten Arbeiten verließen schon längst den Boden der Versuchsforschung, und Amerika, England, Frankreich und andere Staaten mit besonders entwickeltem Kraftwagenverkehr rühmen sich bereits weitverzweigter Straßennetze, die den gestellten Anforderungen entsprechen.

Unser Staat, der nach erfolgter Wiederherstellung seiner Selbständigkeit seine gesamten Kräfte zur Lösung der dringendsten wirtschaftlichen und sozialen Aufgaben anspannen mußte, konnte in den ersten Jahren seines Bestandes für Straßenzwecke nicht soviel Mittel aufwenden, als ihrer das Anpassen der Straßen an den Kraftverkehr erfordert hätte, sondern er war gezwungen, vorerst seine Kraft darauf zu beschränken, daß wenigstens einigermaßen die Schäden ausgeglichen werden, die durch die vollständige Vernachlässigung der Straßen während des Krieges verursacht worden waren.

Jedoch das rasche Schrittmaß, in dem der Kraftverkehr wächst, und in dem auch die durch Staub und Straßenkot verrusachte Plage der Bevölkerung gesteigert wird, schiebt auch bei uns die Straßenfrage in den Vordergrund und zwingt Behörden und Körperschaften, denen die Verwaltung und Erhaltung öffentlicher Straßen obliegt, sich mit der Frage des Verbesserns des Straßenzustandes zu befassen und tatkräftigst die dazu notwendigen Mittel zu suchen.

Die Hauptaufgabe fällt da dem Minist. für öff. Arbeiten als der obersten Behörde in Angelegenheiten staatlicher Straßen zu, denn die große Bevölkerungsmittelpunkte verbindenden und das Hauptgerippe des öffentlichen Straßennetzes bildenden Staatsstraßen sind auch die Hauptpulsadern des Kraftverkehrs. Diese Straßen, die wegen ihrer hervorragenden Bedeutung seinerzeit durch besondere Gesetze in Verwaltung und Erhaltung des Staates übernommen wurden, weisen eine Gesamtlänge von 8.383 km, d. i. 11.7% der Gesamtlänge aller öffentlichen Straßen auf, die ungefähr 72.000 km beträgt. Bei einer Flächenausdehnung des Staates von rund 140.000 km² und einer Einwohnerzahl von rund 14 Millionen, entfallen durchschnittlich auf 100 km² 6 km und auf 1000 Einwohner 0.6 km Staatsstraßen.

Nicht geringerer Wert ist zu legen auf die Verbesserungen der Straßen, die die selbstverwaltenden Körperschaften, d. h. in Böhmen, Mähren und Schlesien die Bezirke, in der Slowakei und Karpathorußland die Gaue erhalten, d. i. der Bezirks- und Gaustraßen, denn der Aufwand für Bau, Verwaltung und Erhaltung dieser Straßen, deren Gesamtlänge etwa 47.536 km beträgt, bildet eine überwiegende Post in den Ausgaben dieser Körperschaften. In Böhmen, Mähren und Schlesien, wo noch keine Gauverfassung besteht, liegt die oberste Leitung der Tätigkeit der Bezirke in den Händen der selbstverwaltenden Landesbehörden (der Landesverwaltungsausschüsse in Prag und in Brünn und der Landes-Verwaltungskommission in Schlesien), welche Behörden also vor allem zur Leitung der die Bezirksstraßen betreffenden Tätigkeit berufen sind.

Die übrigen öffentlichen Straßen, deren Verwaltung und Erhaltung den Gemeinden obliegt, dienen größtenteils nur örtlichem Bedarfe und haben daher für den durchlaufenden Verkehr keine besondere Bedeutung. Das bezieht sich allerdings nicht auf die im Bereiche der Großstädte gelegenen Straßen, deren ordentliche Beschaffenheit besonders wichtig und notwendig ist und zwar nicht nur des Verkehrs sondern auch der Gesundheitspflege und der Ansiedlungsmöglichkeiten wegen. Und da ist es vor allem die Aufgabe der Hauptstadt Prag, ihre führende Stellung unter den tschsl. Städten auch hinsichtlich der Straßen und der städtischen Gassen nachzuweisen. Das oberste Bestreben all der genannten Stellen muß dahin gehen, die Straßen möglichst staubfrei zu machen, die Fahrbahnen in den dem schweren Lasten- oder einem regen Kraftverkehr ausgesetzten Strecken derart widerstandsfähig zu machen, daß sie bei möglichst kleinem Errichtungs- und Erhaltungsaufwand genügende Festigkeit besitzen und schließlich in den, verbaute Stadtgebiete durchlaufenden Strecken, die Straßen derart errichten, daß sie vollkommen staubfrei, beim Verkehr geräuschlos werden und sich leicht reinigen lassen.

Unser bisheriges Mittel zum Erzielen staubfreier Straßen war nur die oberflächliche Teerung oder Oelung. Kostspieligere Herstellungsarten der Fahrbahnoberfläche, mit denen allerdings auch ihre Bestandsdauer bedeutend verlängert werden kann, wurden bei uns bisher nicht angewendet. Zum Festigen der Fahrbahn in Strecken schweren Verkehrs diente bei uns bislang ausschließlich nur Steinpflaster, das mit Rücksicht auf die vorzüglichen Gesteinsarten, an denen zahlreiche Gegenden unseres Staates so reich sind, sicherlich auch weiterhin den wichtigsten Behelf bilden wird.

Gepflasterte Fahrbahnen werden bei uns hauptsächlich auf Straßenstrecken in den Städten errichtet. Ihren weiteren Ausbau — bisher sind von den Staatsstraßen 256.8365 km, d. i. nur 3% der Gesamtlänge gepflastert — verwehren jedoch ihre hohen Gestehungskosten. Es ist jedoch zu erwarten, daß sich das Steinpflaster seinen Vorrang erhalten wird, wenn häufiger die bedeutend billigere Kleinpflasterung an Stelle der bisher üblichen Pflasterungen mit großen Steinwürfeln tritt und die Pflasterarbeiten mit erhöhter Sorgfalt vorgenommen werden, und daß das Steinpflaster nur dann anderen Festigungsarten weichen wird, wenn sich diese als wirtschaftlicher erweisen, oder es sich um Strecken handeln wird, auf denen der Kraftverkehr vorherrscht, oder aber um Strecken, die durch rege Gassen großer Städte führen.

Damit wir aus den verschiedenen, anderwärts verwendeten Arten, jene wählen können, die uns am besten entsprechen, müssen wir Versuche unternehmen, gleichzeitig aber aus den im Auslande gesammelten Erfahrungen Nutz-

n ziehen. Und da lenkten wir unsere Blicke vor allem nach ngland, jenem Lande, das hinsichtlich der Vollkommeneit sämtlicher Verkehrswege, hauptsächlich jedoch der ffentlichen Straßen, an der Spitze aller europäischen Staan steht.

Das Ministerium f. öff. Arbeiten begrüßte daher herzchst die im Namen der Regierung Großbritanniens vom nglischen Verkehrsministeriums ergangene Einladung, eine bordnung von Ingenieuren und öffentlichen Würdenträgern wecks Kennenlernens von Bau und Verwaltung englischer traßen und des zuständigen Maschinenbaues zu entsenden. n Einvernehmen mit den Dienststellen, denen die Verwalng der nichtstaatlichen Straßen obliegt und einschlägigen ndustriekreisen setzte das Ministerium eine Abordnung ein, der außer dem Verfasser, als Vorstande der Straßen- und rückenabt. des genannten Ministeriums, der gleichzeitig zum eiter der Abordnung bestimmt wurde, und dem Oberbaurate g. Anton Hloušek als Vertreter des Ministeriums, noch weitere Herren angehörten.

Die Abordnung kam am 6. September 1925 in London , wo sie u. a. von Ivan W. Benson, dem Vertreter fühender englischer Firmen und bekanntem Fachmanne des traßenmaschinenbaufaches begrüßt wurde. Bei einem Empng im Verkehrsministerium wurde der gemäß früher ausesprochenen Wünschen bereits vorbereitete Arbeitsplan dieer Lernreise gründlich durchberaten. Am selben Tage urde die Abordnung vom tschsl. Gesandten Johann Masaryk seinem Sommersitz zu Richmond empfangen, wobei sich elegenheit bot, die herrliche Kraftwagenstraße Great West oad bewundern zu können. Unter Führung der Regierungsgenieure sind folgende Anstalten und Fabriken besucht orden: Versuchsanstalt der Asiatic Petroleum Company hell Mex Ltd., Versuchsanstalt und zugleich Zubereitung er Fahrbahnmischung Linner & Trinidad Lake Asphalt Comany in Fulham und die Fabriken für Straßenbaumaschinen er Weeks Works in Maidstone, Messr. Aveling & Porter's Vorks in Rochester, Marshall Sons & Co., Ltd. in Gainsorough.

Weiters wurden folgende Straßen besichtigt: Sidenham y-Pass (Teermakadam); Eltham By-Pass (Teermakadam); dcup-Farmingham-Road (Teermakadam); Farningham-Vrotham-Road (Asphaltmakadam); Watling-Street (Asphaltakadam); Dartford-Southern By-Pass (Teermakadam); ondon-Tilbury-Road und Purfleet-Tilbury-Road (Asphalt-, eer-Makadam und Betonunterlage); London-Southend-Road Asphalt- und Teermakadam).

An zahlreichen Stellen waren die Arbeiten noch im ange, sodaß sowohl der Bau der Dämme und der Grundge, als auch das Vorbereiten und das Fahrbahn-Herrichten eobachtet werden konnte.

Das Entgegenkommen H. F. Chapmanns, county suryeyor der Grafschaft Kent, ermöglichte das Zubereiten der itumenmischung gegen Breston Hall in Aylesford zu bechtigen, während es Major W. H. Morgan, county surveyor er Grafschaft Essex möglich machte, sich das Zubereiten er Bitumenmasse am Bauplatze zwischen Billericay und ock anzusehen.

Im Laufe der Besichtigungen wurden besonders entgeenkommend ausführliche mündliche Erläuterungen erteilt und hlreiche zu diesem Zwecke eigens angefertigte Schriften rteilt. Dadurch, als auch durch die tägliche genaue Zeitnteilung, war es möglich, daß in der verhältnismäßig kurn Zeit von 7 Tagen ein anschauliches Bild vom englischen raßenbauwesen und den mit diesem zusammenhängenden ragen gewonnen werden konnte.

Kein Land, auch das so reiche Großbritannien, konnte ine Straßen mit einem Schlage derart umbauen, daß sie in der Hinsicht dem Kraftverkehr entsprächen. Ueberall war in erster Linie notwendig, zu diesem Zwecke neue Einhmsquellen zu erschließen.

In Großbritannien, wo ebenso wie in den Vereinigten Staaten für den schrittweisen Ausbau und das Herrichten wichtiger Straßen eine staatliche Beitragsleistung eingeführt ist, ist der Kraftverkehr, der in diesen Ländern allerdings einen derartigen Umfang angenommen hat, daß er die Zugtiere fast verdrängte, mit ungewöhnlich hohen Steuern belastet, so daß durch die bloße Kraftwagensteuer die gewährten staatlichen Beiträge gänzlich gedeckt werden. Und doch war diese gewaltige Besteuerung nicht imstande, die andauernde Entwicklung des Kraftfahrwesens zu hemmen, denn es erwies sich, daß die Steuern, deren Ertrag allerdings ausschließlich zum Herrichten der Straßen verwendet wurde, gut angelegt sind, so daß die durch den guten Zustand der Straßen erzielte Ersparnis an Betriebsaufwand die Steuer bei weitem überwiegt.

Der Aufgabe, auf welche Art der mit dem Anpassen zumindest der wichtigsten Straßen an den Kraftwagenverkehr erforderliche beträchtliche Geldmittelaufwand zu decken ist, kann sich kein Staat entziehen, der seine Industrie und seinen Handel dem Auslande gegenüber wettbewerbsfähig erhalten will.

Auch unser Staat darf diese Aufgabe nicht übersehen und muß, wenn sich auch unser Kraftwagenverkehr bei weitem noch nicht auf jener Höhe wie in fortgeschritteneren Staaten befindet, rechtzeitig an die Lösung der Straßenfrage herantreten, denn sonst wird unabwendbar der vollständige Verfall unserer Straßen und damit auch ein großer wirtschaftlicher Verlust eintreten. Wir sehen, daß auch Deutschland, trotz seiner durch den Weltkrieg hervorgerufenen schwierigen wirtschaftlichen Lage, die gewaltige Bedeutung der Straßen richtig erkannte und mit dem Gesetz vom 8. April 1922 eine Kraftfahrzeugsteuer einführte, die zwar zum Teil staatlichen Zwecken dient, aus deren Ertrag jedoch den Ländern Zuschüsse für die Erhaltung der Straßen zugewiesen werden, wobei es der Landesgesetzgebung vorbehalten bleibt, daß auch noch Abgaben von nichtmotorischen Fahrzeugen eingeführt werden.

Das Abnützen der Straßen durch Kraftfahrzeuge ist nach den in anderen Staaten vorgenommenen Erhebungen etwa sechsmal größer als durch gewöhnliche Fahrzeuge. Ursache dessen ist der wesentliche Unterschied im Einwirken der Räder gezogener Fahrzeuge und jener eines Fahrzeuges, das die Zugkraft selbst erzeugt und sie auf die Räder überträgt. Hiezu tritt noch die erhöhte Schnelligkeit und das höhere Gewicht der Kraftfahrzeuge. Es ist daher ein billiges Verlangen, daß ihre Besitzer zum Beitragsleisten für das Erhalten der Straßen herangezogen werden, jedoch erst nach reiflicher Erwägung, inwieweit und in welcher Form der erhöhte Aufwand auf sie übertragen werden kann, und in welchem Maße auch die übrigen Nutznießer der Straßen beizutragen haben.

Es wäre allerdings falsch, anzunehmen, daß unser Kraftwesen nicht schon jetzt bedeutend belastet ist, und daß es ungenügend zu den staatlichen Einnahmen beitrage. Wenn bei uns 1 kg Benzin mit einer Abgabe von 86 h belastet ist (33 h Zoll, 13 h Verbrauchs-, 40 h Einfuhrsteuer) und wir den durchschnittlichen Jahresverbrauch an Benzin bei einem Personen- mit 1500 kg, bei einem Lastwagen oder einem Stellwagen mit 15 000 kg annehmen, so finden wir, daß nur dabei an Einnahmen aus einem Personenwagen 1 290, aus einem Lastwagen dagegen etwa 12 900 K zufließen. Hierzu kommt noch der Zoll und die Luxussteuer für Reifen, die bei einem Personenwagen bei einem Jahresverbrauch von 4 Reifen zusammen etwa 1 400 K betragen. Bei einem Lastwagen, der jährlich etwa 4 Vollgummireifen von ungefähr 12 000 K Wert verbraucht, beträgt der Zoll etwa 3500 K. Schließlich kommt noch die Kraftwagenabgabe hinzu, die etwa 500 K für einen Personen- und etwa 1500 K für einen Lastwagen beträgt. (Entnommen aus der „Wirtschaft" Nr. 23, aus dem Jahre 1926.) Die Wagenbesitzer können zur Leistung dieser und anderer Abgaben nach dem Gesetze über

die Geldwirtschaft der Gemeinden, weiters in Böhmen nach dem Landesgesetze vom Jahre 1867, Z. 32, in Mähren nach vom Jahre 1877, Z. 38, und in Schlesien nach dem Gesetze vom Jahre 1898, Z. 33, herangezogen werden. Die derart eingehobenen Abgaben fließen allerdings nicht in die Staatskassen.

Beim Einführen einer staatlichen Steuer für Kraftwagen oder Fahrzeuge überhaupt, wird man die Besteuerung auf eine einheitliche Grundlage zu stellen und eine mehrfache Besteuerung zu unterbinden haben, jedoch gleichzeitig einen gerechten Schlüssel für das Verteilen des Steuerertrages auf alle Erhalter der Straßen, d. h. den Staat, die Gaue (in der Slowakei), die Bezirke und Gemeinden finden müssen, wobei es sicherlich erforderlich sein wird, auf die Stärke des Verkehrs, die Länge der Straßen und die Art ihrer Erhaltung Bedacht zu nehmen. Vielleicht wird uns auch beim Lösen dieser überaus schwierigen Aufgabe England zum Vorbilde dienen können, wo die Leitung des Straßenverkehrswesens vereinheitlicht wurde, was auch für uns in Hinkunft unumgänglich notwendig sein wird.

Was das Herstellen öffentlicher Straßen anbelangt, so muß durch zahlenmäßiges Feststellen der Verkehrsstärke ermittelt werden, auf welchen Straßen der Verkehr derart rege ist, daß er eine besondere Fahrbahn erfordert. Dann wird es möglich sein, an das Ausarbeiten einer bestimmten Arbeitsfolge für das schrittweise Durchführen des Notwendigen heranzutreten, wobei allerdings auch auf die Kraftwagenindustrie, auf die Würde des Staates und auf die öffentliche Gesundheitspflege Bedacht genommen werden muß.

Fragen von derartiger Tragweite sollten nicht ohne vorheriges Anhören einer aus Fachleuten für das Straßenwesen der Staats- und Landesbehörden, aus hervorragenden Wissenschaftlern, aus Sachverständigen auf dem Gebiete des Kraftfahrwesens und berufenen Vertretern der Landwirtschaft, der Industrie und des Handels zusammengesetzten Körperschaft gelöst werden. Ein derartiger Straßenrat hätte sich nicht nur mit technischen und wirtschaftlichen, sondern auch mit Geldbeschaffungs- und Rechtsfragen zu befassen und hätte auch, zwecks Sammlung notwendiger Erfahrungen, Reisen ins Ausland zu unternehmen.

Hinsichtlich des Umfanges und der technischen Durchführung der Straßenherrichtungen kann der englische Vorgang nicht vorbehaltlos angewendet werden, weil sich unsere Verkehrsverhältnisse von den englischen wesentlich unterscheiden.

In unserem Staate wurden gegen Ende 1925 etwa 12 730 Personen-, 4995 Lasten- und 300 besonderen Zwecken dienende Kraftwagen (Spritzen-, Spreng- und Kehricht-, Rettungswagen u. dgl.), 407 Kraftstellwagen, weiters 360 Dreiräder und etwa 10 870 Motorräder gefahren. (Nach dem in Nr. 3 der Zeitschrift „Auto“, 1926, veröffentlichten Ausweise.) Die Gesamtzahl der Kraftwagen (ohne Motorräder) beträgt daher 18 792, so daß durchschnittlich ein Wagen auf etwa 745 Bewohner und auf 7,45 km² des Staatsgebietes entfällt. Aus dem angeführten Durchschnitte ist ersichtlich, daß man sich bei uns, im Vergleich zu Großbritannien, in den Anfängen befindet. Dank unserer entwickelten Kraftwagenindustrie geht es aber rasch vorwärts, darum hält die Dringlichkeit der Sxraßenfrage mit dieser Entwicklung gleichen Schritt.

Wenn wir in absehbarer Zeit nicht an den Bau besonderer Kraftwagenstraßen denken können, für die Geld aufzubringen im übrigen Sache der Beteiligten ist, und wenn wir Geldmangels halber nicht in der Lage sind, auf die Bedürfnisse des Kraftverkehrs durch kostspielige Umbauten und Verlegungen der bisherigen Straßen Bedacht zu nehmen, wozu erforderlich wäre, die Straßen auszugraden, weiters die unübersichtlichen Krümmungen zu beseitigen, ferner zu erreichen, daß die Straßen den verbauten Bereich großer Städte meiden, müssen wir wenigstens ein umso größeres Augenmerk der ordentlichen Herstellung der Straßenfahrba nen widmen.

In dieser Hinsicht gibt die englische Straßenbautechn den Bitumenfahrbahnen den Vorzug, während in Amerika letzter Zeit eher die Betonfahrbahnen an Boden gewinne Eine einmütige Ansicht herrscht nur darüber vor, daß für d schweren, langsamen Verkehr keine Art das große Granitpfl ster übertrifft, und es steht außerZweifel, daß in unserem, vorzüglichen Gesteinsarten so reichen Staate, in solch Fällen stets das Steinpflaster gewählt werden wird.

Ansonsten ist jedoch ein Urteil darüber, welche A der Fahrbahnfestigung gegebenenfalls vorteilhafter ist, e nach reiflichem Erwägen, unter Bedachtnahme auf die B schaffenheit des Verkehrs, auf die örtlichen und Witterung verhältnisse, auf das möglichste Verwenden einheimisch Stoffe und nicht zuletzt auch auf die geldlichen Möglichkeite zu fällen. Die Wahl fällt da schwer genug, denn auch d alle auf diesem Gebiete gemachten Fortschritte verfolgen Fachmann kommt in Verlegenheit, wenn er bei der sich tä lich mehrenden Menge von Mitteln, die zum Festigen d Beschotterung der Fahrbahn empfohlen werden, ein Urt abgeben soll, welches von diesen vorteilhafter ist. Ist d betreffende Fachmann nur auf das Schrifttum angewiese dann muß er sich dessen bewußt sein, daß die in den Zeitu gen oder auch in der Fachpresse veröffentlichten Angab häufig entstellt sind, denn die Schreiber verfolgen oftma eher ihren persönlichen Vorteil als den der Oeffentlichke Auch hier wäre der Straßenrat angezeigt, der in der La wäre, alle Fortschritte im In- und Auslande zu verfolgen, d gesammelten Erfahrungen gehörig zur Geltung zu bring und in jedem Falle ein unbefangenes, fachmännisches Urt abzugeben.

Sicher ist, daß die oberflächliche Teerung oder Oelun die in England auch auf noch so schwach beanspruchten od auf Straßen von noch so untergeordneter Bedeutung durc geführt wird, lediglich der Mindestforderung entsprech kann, d. h. das Entstehen von Staub und Schmutz zu ve hindern. Wenn es uns schon nicht möglich sein wird, dies a gemein durchzusetzen, so wird es zumindest bei d Straßen mit etwas regerem Verkehr der Fall sein müsse Ist dieser jedoch besonders stark, dann genügt die blo Oberflächenbehandlung nicht mehr, sondern dann mü sen Mittel angewendet werden, die die Schotterschich durchdringen und sie fest und dauernd widerstandsfähig m chen. Außerhalb verbauter Städtebereiche andere als gesch terte Fahrbahnen, wie zum Beispiel solche von Beto Asphalt- oder Teermakadam zu errichten, wird bei uns nur bestimmten Strecken von Vorteil sein, in denen der Kra wagenverkehr derart stark ist, daß es nicht möglich ist, d geschotterte Fahrbahn in ordentlichem Zustande zu erhalte oder daß durch die großen Instandhaltungskosten eine de artige Fahrbahn unwirtschaftlich wird.

Diese Voraussetzung ist bei uns vorläufig nur bei Au gangsstraßen großer Städte, namentlich der Hauptstadt Pr und da wiederum vor allem bei der Staatsstraße gegeben, von Prag nach Königssaal führt.

Die Instandsetzung dieser Straße, an welche Aufga das Ministerium f. öff. Arbeiten heuer herantrat, kann wo als erster greifbarer Erfolg der nach England unternomm nen Reise angesehen werden, der man allenfalls au den Entschluß des Prager Stadtrates zuschreiben kann, f die Straßen Prags weitgehend Asphaltbeläge zu benütze

Die besagte Straßenstrecke, die nur bis Klein Kuchelb gepflastert ist, wird in ihrem weiteren Verlaufe mit ve schiedenen Fahrbahnen versehen, d. h. sie wird als Ve suchsstrecke ausgebaut. Es werden da zwei Arten v Bitumenfahrbahnen, gewalzter Trinidad- und Mexfaltasph auf eine Länge von 1500 und 1200 m, weiters eine B ton- und Soliditfahrbahn, und zwar jede auf eine Län von 800 m errichtet. In einem zwischen zwei bereits gepfl

erten Abschnitten gelegenen und eine Länge von 650 m fweisenden Teile wird zum Festigen der Schotterschichte genannter Vialit verwendet. Die sanft ansteigenden Ramn bei der Brücke über die Beraun in Lahowitz werden mit nem Granitpflaster aus kleinen Würfeln versehen. Es erden daher auf dieser ungefähr 5.5 km langen Versuchsrecke sechs verschiedene Arten angewendet, ganz abgesen von dem aus großen Würfeln bestehenden Granitlaster, das zur Zeit ebenfalls in einem kleineren Abschnitte rchgeführt wird, so daß auch in dieser Richtung ein Vereich möglich sein wird.

Für die Wahl einer neuzeitlichen Fahrbahn auf diem Straßenabschnitt, der bei noch so oftmaligem Walzen d oberflächlicher Teerung nicht in tadellosem Zustand erlten werden konnte, so daß man sich ohnehin mit der sicht trug, ihn schrittweise zu pflastern, war entscheidend e Dringlichkeit der Instandsetzung, die Unmöglichkeit, das ld für ein teueres Steinpflaster aufzubringen, sowie auch e geringere Eignung eines solchen Pflasters für den Kraftagenverkehr, der auf dieser Straße bei weitem überwiegt. esonders geeignet zum Ausbau des betreffenden Abschnittes r Versuchsstrecke macht diese Straße ihr langer Bestand, r vorzügliche Straßenunterbau, die günstige Lage entlang s Flusses und die Leichtigkeit einer ordentlichen Entwäsrung, namentlich jedoch der Umstand, daß nicht zu erarten ist, daß die Straßenbahn in absehbarer Zeit bis in ese Orte, die mit Flußdampfern bequem zu erreichen sind, rlängert würde, oder daß der Straßenkörper wegen Leingslegung u. dgl. aufgegraben würde. Es gewährte uns sondere Befriedigung, daß der hervorragende englische chmann B e n s o n, dessen Verdienste um unsere Reise bereits der Einleitung gebührend geschildert wurde, diesen Stranabschnitt persönlich in Augenschein nahm und ihn als radezu vorbildliche Versuchsstrecke anerkannt hat. Wir gen begründete Hoffnung, daß der Ausbau dieser Verchsstrecke, der sich bereits in vollem Gange befindet*), otz der Verzögerung, die in erster Linie dadurch eintrat, ß die in England bestellten Maschinen des Streikes wegen cht rechtzeitig geliefert werden konnten und deren zweite sache die lang andauernden Regenfälle und Ueberschwemngen waren, doch rechtzeitig und mit restlosem Gelingen Ende geführt werden wird, so daß dadurch der Grundin für die Errichtung dauerhafter staubloser Fahrbahnen mindest auf den wichtigsten Ausgangsstraßen Prags und derer großer Städte gelegt werden wird.

*) Die Abhandlung ist am 8. Juli geschrieben worden. ither wurde die Versuchsstraße, die noch um eine 160 m ige, mit Basaltoidbetonfahrbahn versehene Strecke verigert wurde, fertiggestellt und am 14. November dem Verhre übergeben.

Ich habe bereits erwähnt, daß einige Maschinen zum Herstellen von Bitumenfahrbahnen in England bestellt werden mußten. Es ist unzweifelhaft, daß der ungeheure Fortschritt des englischen Straßenbauwesens auch einen großen Einfluß auf die Vervollkommnung des dortigen Straßenmaschinen-Bauwesens hatte. Nicht minder zweifelhaft ist jedoch, daß es nicht angeht, die englischen Maschinen lediglich bei uns einzuführen oder sie blind nachzuahmen, sondern, daß unsere Fabriken werden anstreben müssen, die englischen Bauweisen unseren Verhältnissen anzupassen. Daß dies möglich ist, beweist beispielsweise die Einführung überhitzten Dampfes bei den bei uns in letzter Zeit gebauten Straßenwalzen.

Wenn wir die englischen Verhältnisse mit den unsrigen vergleichen, so gelangen wir zu der erfreulichen Tatsache, daß wir, soweit es sich um die Dichte des Straßennetzes handelt — wenigstens was die geschichtlichen Länder anbelangt — keinesfalls nachstehen. Wenn wir unsere Staatsstraßen mit den englischen Straßen 1. Klasse auf eine Stufe stellen und die wichtigen Bezirksstraßen, die entweder für die Verstaatlichung in Aussicht genommen sind oder durch die Unterstützung der Länder hergerichtet werden sollen, als gleichwertig mit den englischen Straßen 2. Klasse betrachten, so ergeben sich folgende Zahlen (Angaben des Landes-Oberbaurates Ing. Trojan):

In Böhmen, Mähren und Schlesien gibt es 5.879 km Staatsstraßen, 42 366 km Bezirksstraßen und 5 875 km Gemeindestraßen, zusammen daher 54 120 km öffentliche Straßen; es entfallen daher auf 1 km² Staatsgebiet 687 m und auf 1000 Einwohner 5 370 m. Davon sind nach dem englischen Maßstabe 10,8% 1. Klasse, 20,3% 2. Klasse, zusammen gibt es daher 31,1% öffentlicher Straßen 1. und 2. Klasse, während England 13,5% Straßen 1. Klasse, 8,2% Straßen 2. Klasse, zusammen daher nur 21,7% voraussetzen würde.

Es ist also zumindest in dieser Hinsicht in den geschichtlichen Ländern vorgesorgt und es fehlt lediglich, daß das Straßennetz in der Slowakei und in Karpathorußland ergänzt und die Fahrbahnen aller wichtigen Straßen gebührend instandgesetzt werden. In den Versuchen zum Erreichen der Staublosigkeit und der Dauerhaftigkeit der Straßenfahrbahnen muß mit Ausdauer fortgeschritten werden und die Instandsetzungsarbeiten müssen Schritt für Schritt, unter Bedachtnahme auf die Stärke und die Art des Verkehrs vorgenommen werden. Der Staat muß seine geschichtliche Pflicht hinsichtlich des Ausbaues und der Erhaltung der Straßen erfüllen, ferner muß er in der planlosen Besteuerung des Straßenbetriebes Wandel schaffen, er muß jedoch auch die Nutznießer der Straßen dazu verhalten, je nach dem Maßstabe ihres Vorteiles und des ordentlichen Zustandes der Straßen zu deren Verbesserung und tadellosem Instandhalten beizutragen.

Laßt doch dem Kinde seinen Spaß!

Von Baurat **Hans Ludwig Sierks**, Städtebau- und Verkehrsingenieur, Dresden.

Neue Kunstrichtungen pflegen im Kreise der betreffenn Künstler regelmäßig erhebliche Stürme zu entfachen. Einen können nicht genug Worte des Lobes und der geisterung, Andere nicht genug solche der Verdammung l Verachtung finden. Dann gibt es noch einige, die kühl ehnend erklären: „Laß doch dem Kinde seinen Spaß!“ r berlinerisch: „Laßt doch det Kind de Bulette!“

Ich wünschte, man könnte mit dieser aus der Spree ischten Redensart auch die verheerende Tätigkeit der soannten Städtebauarchitekten abtun. Es ist mir aber lechterdings unmöglich, „det Kind de Bulette“ zu lassen, l ich als Fachmann zu klar die ungeheuren volkswirtaftlichen Werte sehe, die „det Kind“ spielerisch vertet.

Bei dem Streit um eine neue Kunstrichtung, einen neuen Baustil z. B., handelt es sich sozusagen nur um das Ansehen eines Kraftwagens, im wesentlichen also um die Form des Wagenkastens. Sie kann dem einen als schön und bequem und dem anderen als das Gegenteil davon, dem einen mehr schön als bequem und dem anderen mehr bequem als schön erscheinen. Durch diese Verschiedenartigkeit der Ansichten verliert die Frage des Aussehens nahezu ihre wirtschaftliche Bedeutung, obwohl im übrigen das Mitwirken eines Künstlers bei dem Werden sichtbar bleibender Dinge eine hervorragend wirtschaftliche Angelegenheit ist.

Schönheits- und Bequemlichkeitswerte sind eine Angelegenheit des Geschmackes und der Auffassung. Ihr Kennzeichen ist die Unmöglichkeit, sie genau messen und dar-

stellen zu können, weil es für sie keine Einheiten wie bei der Berechnung von Körpern, Lasten usw. gibt.

Anders steht es mit dem Untergestell und seinen Einzelheiten, dem Getriebe, der Steuerung, der Bremsvorrichtung usw., bei denen sich jeder Fehler bis zur völligen Wertlosigkeit des Wagens als Verkehrsmittel nicht nur unwirtschaftlich auswirken kann, sondern sich auch auf Mark und Pfennig berechnen läßt. Die genaue Nachweisungsmöglichkeit vorhandener Irrtümer ist mithin das Kennzeichen der Ingenieursarbeit und ihr vollkommenes Fehlen das der schönen Künste. Ihretwegen ist es auf die Dauer undenkbar, daß ein Laie sich auf irgendeinem Sondergebiet der Ingenieurkunst maßgebend betätigen wollte, weil die Dinge selber ihm alsbald seine Untauglichkeit so unwiderleglich beweisen würden, daß seine Ueberheblichkeit sehr bald der Bescheidenheit Platz machen würde, während es auf dem Gebiet der schönen Künste eine alltägliche Erscheinung ist, daß ein Laie seine mehr oder weniger schiefen Ansichten mit dem Anspruch auf Gehörtwerden äußert, ohne daß es in der Regel möglich ist, ihn zu überzeugen.

Ein Sondergebiet der Ingenieurkünste gibt es aber doch, das eine rühmliche Ausnahme unter den übrigen macht, dessen Handhabung im schroffen Widerspruch mit obigem Grundgesetz steht. Das ist das Städtebaufach, und die in ihm maßgebenden Laien sind die sogenannten Städtebauarchitekten. Im Städtebau ist der Bebauungsplan das Untergestell und seine Durchführung in der Senkrechten der Wagenkasten. Beim Herstellen eines Wagens ist es üblich, daß der Ingenieur oder Richtmeister, je nachdem es sich um eine Neuheit in der Bauweise oder eine schon gewöhnte Art handelt, zunächst einmal eine Kiste als Sitz auf dem Unterwagen befestigt und dann losjagt, um an dem halbfertigen Teil schon die ganze Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit des fertigen Wagen festzustellen. Erst wenn das Ergebnis befriedigt, wird der nach den Angaben eines Künstlers angefertigte Wagenkasten aufgesetzt. Für die Wirtschaftlichkeit des Wagens ist dies belanglos.

Das Städtebaufach macht keine Ausnahme von diesem natürlichen Gesetz der Zusammenarbeit des Ingenieurs mit dem Künstler. Auch im Städtebau ist der Wagenkasten unerheblich für die Wirtschaftlichkeit der Anlage. Zwar kann man mit einem Bebauungsplan keine Probefahrt machen, aber das ist auch gar nicht notwendig. Dafür läßt sich seine Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit viel einfacher, genauer und zuverlässiger, wie die eines Wagens, vorher berechnen. Daß man solches überhaupt kann, geschweige denn, wie es gemacht wird, war bislang unbekannt und ist der alleinige Grund, daß das Gebiet des Städtebaues noch nicht als eine reine Ingenieuraufgabe erkannt worden ist und das Laientum so lange Zeit hindurch auf ihm vorherrschen konnte. Selbstverständlich ist ein Architekt in Geländeerschließungs- und Verkehrsfragen genau so als Laie anzusehen, wie ein Ingenieur, der sich in künstlerischen Fragen versucht. Ich stelle außerdem fest, daß das, was Unkenntnis, mangelhaftes Denken und Geschäftsgeist als Städtebau zu bezeichnen belieben, in Wirklichkeit Architektur ist. Es hieße doch gar zu gering von der Vielseitigkeit eines großen Baukünstlers denken, wollte man bei seinem Können einen Unterschied hinsichtlich der Größe und Kleinheit eines Baues machen. Ich habe vielmehr die Ueberzeugung, daß diese Vielseitigkeit noch nicht einmal an den Grenzen der Baukunst halt macht, sondern auch noch teils mehr, teils weniger auf die Gebiete der anderen schönen Künste: Malerei, Bildhauerei, Dicht- und Tonkunst usw., übergreift.

Meiner persönlichen Ansicht nach sind die sogenannten Städtebauarchitekten als Künstler minderen Ranges anzusprechen. Ich schließe das aus der Tatsache, daß keiner unserer großen, als Künstler anerkannten Architekten sich Städtebauarchitekt nennt und es in der Natur der Dinge liegt, daß in allen Berufen regelmäßig die geringeren Kräfte als erste aus ihrem angelernten Fach heraus auf ein anderes Gebiet gedrängt werden. Da nun die sogenannten Städtebauarchitekten in der Frage der Wagenkastengestaltung wegen des überlegenen Könnens der begnadeten Künstler keine, ihrem Ehrgeiz angemessene Rolle zu spielen vermochten, warfen sie sich unbedenklich auf den Bau des Unterwagens. Ihr Vorgehen fußt auf der unbestreitbaren Tatsache, daß ein Stadtkörper den wohllautenden Zusammenklang der Wagrechten (Wirtschaftlichkeit) mit der Senkrechten (Wohlansehen) bilden soll, ebenso wie ein Wagen aus Unter- (Wirtschaftlichkeit) und Oberwagen (Wohlansehen) besteht. Sie übersehen aber völlig den außerhalb des menschlichen Ermessens und Vermögens stehenden Einfluß der Größe: Zeit im technischen Geschehen.

Wir wissen, daß die Förderung der Gesittung eines Volkes von der Größe der Mittel, die auf sie verwendet werden können, abhängig ist. Siehe Amerika und England! Ein armes Volk kann sich keine Kulturentwicklung leisten. Siehe Griechenland und Spanien! Wenn ein Volk verarmt, sinkt unweigerlich auch seine Gesittung. Siehe Persien und Aegypten! Deutschland ist infolge des verlorenen Krieges arm geworden und ist deshalb in Gefahr, in seiner Kultur von anderen Völkern überflügelt zu werden. Aus dieser Ueberlegung ergibt sich für uns die zwingende Notwendigkeit, alle fruchtbaren Ausgaben zu Gunsten kulturig und sozialpolitisch wertvoller Aufwände stärkst einzudämmen.

Wie unheilvoll sich nun in dieser Hinsicht das mit dem Grundgesetz in jedem technischen Geschehen in schroffem Widerspruch stehende Herumpfuschen der sogenannten Städtebauarchitekten auf einem mindestens ihrer Ausbildung wahrscheinlich aber auch ihrer angeborenen Begabung nach so fern liegenden Gebiet des Städtebaues und Verkehrs auswirkt, mag das Beispiel des Erschließens des westlichen Teiles des Tempelhofer Feldes in Berlin beweisen.

Wäre dieses Gelände von einem Fachmann im Sinne der höchsten Wirtschaftlichkeit und Zweckmäßigkeit erschlossen worden, so hätte man 5605 m nutzbare Baulängen — also 250 bis 300 Bauplätze — mehr erzielt und trotzdem an Straßenlängen 11 140 Meter weniger benötigt. So aber ist der deutschen Volkswirtschaft Baugelände im Erstehungswert von 10 Millionen Mark entzogen und ihr statt dessen eine gewaltige zwecklose Straßenlast aufgebürdet worden. Das erwähnte Zuviel an Straßenlängen bedeutet bei Annahme einer gleichmäßigen Breite Straßenherstellungskosten von 4 Millionen, bei Berücksichtigung der durch die mangelhafte Trennung der Wohn- von den Verkehrsstraßen erforderlichen durchschnittlichen Mehrbreite aber von 8½ Millionen Mark. Die Volkswirtschaftler mögen ermitteln, welchen Schaden die deutsche Volkswirtschaft durch das verlorene Baugelände im Zeitraum von nur eines Geschlechtes erleidet. Die überflüssigen Straßenlasten habe ich selber errechnet. Sie betragen nach Ablauf von 30 Jahren im ersten Falle 130, im anderen aber 272 Millionen Mark. Die Größe des Plangebietes mißt etwa rd. 150 ha. Man darf nun anschließend fragen:

Wie oft ist diese Gebietsgröße in dem bebauten und für die Bebauung vorgesehenen Teil der Groß-Berliner Gemarkung enthalten?

Wie groß ist die gleiche Fläche in allen Städten und Gemeinden des Reiches?

Was bedeuten 30 Jahre im Lebensalter einer Stadt?

Welche (unglaubliche) Summe ergibt sich beim Berücksichtigen auch dieser Umstände?

Das Berliner Beispiel ist ein weiterer wertvoller Beleg für die Richtigkeit der in meinem Buche „Wirtschaftlicher Städtebau" enthaltenen Behauptung, daß das deutsche Volk neben der bekannten zwangsweisen Gutmachungslast noch freiwillig die ebenso große Last eines inneren Gutmachens zu tragen hat. Wieviel gesellschaftlich Gutes könnte mit dem Milliardenaufbringen dieser inneren Gutmachung geleistet werden.

Ich spreche daher für die Millionen deutscher Volksgenossen, die im Elend dahindämmern müssen, für unsere Volkswirtschaft, der es an Geld fehlt, und vor allen Dingen für unsere anerkannten Baukünstler, die ihr Können im edlen Wettstreit sogar mit Maurerpolieren*) am Bau von Schachteln messen müssen, weil es angeblich an Geld zur Linderung der Not, zu einer Durchblutung der Volkswirtschaft und für große Bauaufgaben fehlt, während es in Wirklichkeit in unwirtschaftlichster Weise vergeudet wird, wenn ich in schärfster Weise gegen das Scheinkönnen gewisser Techniker und deren Nachbeter und die Gleichgültigkeit der Gemeindebehörden zu Felde ziehe. Mein starkes soziales Empfinden und mein Gewissen als das eines guten Deutschen machen es mir unmöglich, irgendwelche Entschuldigungsgründe für das Gebahren der heutigen Fachwelt des Städtebaues und ihren Mitläufern unter den Gemeindegewaltigen zu finden. Wenn es in meiner Macht läge, würde ich jeden dieser tätigen und duldsamen Mithelfer an dem Fortbestand der Geld- und Kulturnot unseres Volkes in der gleichen Weise wegen Unfähigkeit strafrechtlich belangen, wie ein Heerführer wegen bewiesener Unfähigkeit vor das Kriegsgericht gestellt werden kann, und sie außerdem für den angerichteten geldlichen Schaden in der gleichen Weise haftbar machen, wie es einem Winkelbanker oder Kurpfuscher gegenüber durchaus üblich ist.

In Deutschland wurde zuerst die hohe Wichtigkeit des Städtebaufaches empfunden. Der rege Absatz meines Buches im Ausland zeigt, daß die anderen Völker auf dem Posten sind, um Deutschland den Rang abzulaufen. Ich verlange also von den deutschen sogenannten Städtebauarchitekten menschlich so viel anständig staatsbürgerliche Gesinnung, daß sie still beiseite treten, und von den Ingenieuren so viel Pflichtgefühl, daß sie ihre Gleichgültigkeit dem Städtebau gegenüber abschütteln.

*) Bei uns doch nicht. — Die Schriftltg.

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

(Fortsetzung).

Nach diesen zum besseren Verständnis des Folgenden erforderlich gewesenen Ausführungen soll nun auf die beiden Lösungen der Winkeldreiteilung mit Hilfe der Quadratrix übergegangen werden. Die Gleichung der Quadratrix lautet wie schon entwickelt,

$\frac{y}{x} = \operatorname{tg} \frac{\pi}{2} y$. Nennt man den zu drittelnden Winkel ρ und sein Drittel $\frac{\rho}{3} = \varphi$, dann gilt für die zugehörigen Kurvenpunkte (Siehe Abb. 23, etwa Punkt E)

$$\left.\begin{aligned} \frac{y}{x} &= \operatorname{tg} \frac{\pi}{2} y \ldots \frac{\pi}{2} y = \rho \\ \frac{y_1}{x} &= \operatorname{tg} \frac{\pi}{2} y_1 \ldots \frac{\pi}{2} y_1 = \varphi \end{aligned}\right\} \text{da } 3\varphi = \rho \text{ und } \varphi = \frac{\rho}{3}, \text{ ergibt sich die weitere Gleichung}$$

$\frac{\pi}{2} y_1 = \frac{\pi}{2} \frac{y}{3}$, woraus sofort $y_1 = \frac{y}{3}$ hervorgeht. Das heißt: um einen gegebenen Winkel ρ zu dritteln, ist nichts weiteres erforderlich, als seine Quadratrix-Ordinate y in 3 Teile zu teilen, durch Parallelübertragung den Kurvenpunkt zu suchen, dessen Ordinate $y_1 = \frac{y}{3}$ ist und diesen Kurvenpunkt mit dem Kreismittelpunkte O (Abb. 23) zu verbinden. Der Winkel, den diese Verbindungslinie mit der Achse + x einschließt, ist dann das gesuchte Winkeldrittel φ. Diese Lösung ist so verblüffend einfach, daß wohl angenommen werden darf — die Bestätigung dieser Annahme zu finden, war aus den bereits einmal erwähnten Gründen dem Verfasser leider nicht möglich —, daß dies die durch Hippias von Elis im Jahre 420 v. Chr. gefundene Lösung ist. Obgleich diese Lösung nur für Winkel ρ zwischen 0^0 und 180^0 gilt und für überstumpfe Winkel ρ zwischen 180^0 und 360^0 versagt, kann sie nach dem über den Geltungsbereich der Lösungen in der Einleitung Auseinandergesetzten, dennoch für vollwertig gelten. Der Grund für das eben erwähnte Versagen der Lösung liegt in Folgendem: $\frac{\rho}{3} = \varphi$ und demnach auch seine Ordinate y_1 wächst von 0^0 bis zum Höchstwerte von $\frac{\rho}{3} = \frac{360}{3} = 120^0$ stetig an; die Ordinate y für ρ wächst hingegen bloß für ρ zwischen 0^0 u. 180^0 und nimmt für ρ zwischen 180^0 u. 360^0 wieder ab. Das entwickelte Gesetz für die Ordinatenteilung bedarf daher, um auch für die Winkel ρ zwischen 180^0 und 360^0 gültig zu werden, für diesen Geltungsbereich einer Abänderung: $\rho > 180^0 \ldots \rho = (180 + \alpha) \ldots \alpha = (\rho - 180)$. Hiebei geht die Ordinate $y_{180^0} = 2r$ auf $(2r - a)$ herab. Da bei $\rho = 180^0 \ldots y = 2r$ ist, entfallen auf $1^0 \ldots \frac{r}{90}$; die Ordinatenverkürzung a für $(\rho - 180^0)$ beträgt daher $\frac{r}{90}(\rho - 180)$ und es wird

$$y = 2r - \frac{r}{90}(\rho - 180) = r\left(2 - \frac{\rho - 180}{90}\right) = r\left(\frac{360 - \rho}{90}\right).$$

Demgegenüber wird y_1 mit wachsendem ρ immer größer und erhält den Wert $y_1 = (2r + b)$. Da für $\rho = 180^0 \ldots \varphi = 60^0$ und y_1 hiefür nach Abb. 23 $\ldots \frac{2}{3} r$ wird, entfallen auf 1^0 von $\rho^0 \ldots \frac{2}{3} \cdot \frac{r}{180}$ als Wuchs der Ordinate y_1, und auf $(\rho - 180^0)$, also auf den Ordinatenwuchs b $\ldots \frac{r}{270}(\rho - 180^0)$. Es wird daher $y_1 = 2r + \frac{r}{270}(\rho - 180) = \frac{r\rho}{270}$. Aus $y = \frac{r}{90}(360 - \rho)$ und $y_1 = \frac{r\rho}{270}$ soll nur $y_1 = f(y)$ entwickelt werden: $\frac{90y}{r} = 360 - \rho$, daher $\rho = 360 - \frac{90y}{r}$ und

$$\mathbf{y_1 = \frac{r}{270}\left(360 - \frac{90y}{r}\right) = \frac{4}{3} r - \frac{y}{3}}.$$

Nachdem nach Abb. 23 $\ldots \frac{4}{3} r$, der Ordinate y für $\rho = 120^0$ entspricht (zu schreiben y_{120^0}), kann die Beziehung $y_1 = \frac{4}{3} r - \frac{y}{3}$ auch

$$y_1 = y_{120^0} - \frac{y}{3}$$

geschrieben werden und als das abgeänderte Gesetz für die Ordinatenteilung bei Winkeln ρ zwischen 180^0 und 360^0 gelten. Da sich bei $\rho > 180^0$ die ganzen Konstruktionen auf der (— y) Seite des Koordinatensystem abspielen und die Ordinaten auf

dem unteren Aste der Quadratrix abgegriffen werden, kann man für y_{120^0} auch $y_{240^0} = OH$ setzen und hat bei der Konstruktion die Strecke, welche bei der Parallelübertragung von y auf OH hier nach abwärts übrig bleibt, in 3 Teile zu teilen um y_1 zu finden, mit dem dann so verfahren wird, wie beim Dritteln von $\rho < 180^0$ angegeben worden ist.

VI.

Eine weitere Lösung der Winkeldreiteilung mit Hilfe der Quadratrix geht aus folgender Ueberlegung hervor: Verbindet man nach Abb. 25 die Kurvenpunkte A für ρ und B für $\frac{\rho}{3} = \varphi$, dann wird die Abszissenachse in C geschnitten und es entstehen die Beziehungen $y : y_1 = (x_1 + s - x) : s$ und hieraus $s = y_1 \frac{x_1 - x}{y - y_1}$.

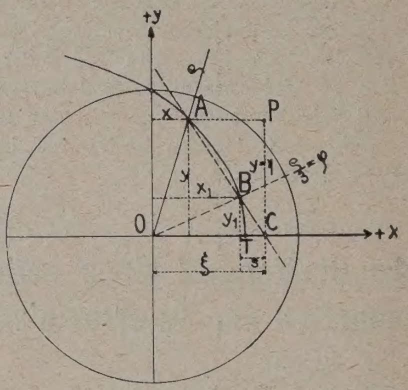


Abb. 25.

Da $y_1 = \frac{y}{3}$, geht s über in $s = \frac{y}{3} \cdot \frac{x_1 - x}{y - \frac{y}{3}} = \frac{y}{3} \cdot \frac{3}{2} \frac{x_1 - x}{y} = \frac{x_1 - x}{2}$. Die Entfernung des Schnittpunktes vom Kreismittelpunkte wird dann $OC = (s + x_1) = \frac{3 x_1 - x}{2}$. Da weiters $\frac{y}{x} = \text{tg } \rho$ und $\frac{y_1}{x_1} = \text{tg } \varphi$, wird $x = y \text{ ctg } \rho$ und $x_1 = y_1 \text{ ctg } \varphi = \frac{y}{3} \text{ ctg } \varphi$. Der Ausdruck für OC geht daher über in $(s + x_1) = \frac{1}{2} (y \text{ ctg } \varphi - y \text{ ctg } \rho) = \frac{y}{2} (\text{ctg } \varphi - \text{ctg } \rho)$. Für $\rho = 90^0$ ist $y = r$, für $\rho = 1^0 \ldots y = \frac{r}{90}$ und daher für $\rho^0 \ldots y = \frac{r}{90} \rho$. Hienach kann man auch schreiben $(s + x_1) = \frac{r \rho}{180} (\text{ctg } \varphi - \text{ctg } \rho)$ als Formel, aus der für jedes ρ die Entfernung des Schnittpunktes C vom Kreismittelpunkte berechnet werden kann. Ein in C errichtetes Lot, auf dem die Ordinate y für $\sphericalangle \rho$ aufgetragen wird, liefert nun den Punkt P. Wiederholt man dies Verfahren für eine ausreichende Anzahl von Winkeln ρ, dann entsteht durch Aneinanderreihung dieser verschiedenen Punkte P eine neue Kurve, welche im Quadratrixscheitel T beginnt, in steilem Anstiege nach P und von da in rascher asymptotischer Annäherung an die Wagrechte $y = +2r$ verläuft. Diese Kurve kann nun gleichfalls für die Dreiteilung des Winkels ρ verwendet werden: Der zu teilende Winkel wird mit dem Scheitel in O und dem einen Schenkel in OC, aufgetragen und aus dem Schnitt des anderen Schenkels mit den oberen Quadratrixaste die Ordinate y für $\sphericalangle \rho$ bestimmt. Diese wird durch eine Wagrechte mit der neuen Kurve zum Schnitt gebracht, der Schnittpunkt auf die Abzissenaxe projiziert und der dieserart gefundene Punkt mit dem dem Winkel ρ entsprechenden Quadratrixpunkte verbunden. Der Schnittpunkt dieser Verbindungslinie mit der Quadratrix ist der Quadratrixpunkt für den Winkel $\frac{\rho}{3} = \varphi$, der dann durch Verbindung mit dem Kreismittelpunkt O sofort gezeichnet werden kann. Die Herleitung der Gleichung für die neue Dreiteilungskurve ist höchst einfach:

Es wurde vordem gefunden

$$(s + x_1) = \frac{y}{2} (\text{ctg } \varphi - \text{ctg } \rho).$$

Für den Koordinatenanfang in O, also für das Koordinatensystem der Quadratrixgleichung $\frac{y}{x} = \text{tg } \frac{\pi y}{2}$, ist dann $(s + x_1) = \xi$, die Abszisse des Kurvenpunktes P. Da nun weiters $\text{ctg } \varphi = \text{ctg } \frac{\pi}{2} y_1 = \text{ctg } \frac{\pi}{2} \cdot \frac{y}{3}$ und $\text{ctg } \rho = \text{ctg } \frac{\pi}{2} y$ und y (die Ordinate der Quadratrix) $= \eta$ (die Ordinate der neuen Kurve) ist, kann auch und zwar als Gleichung der neuen Kurve geschrieben werden

$$\xi = \frac{\eta}{2} \left(\text{ctg } \frac{\pi}{6} \eta - \text{ctg } \frac{\pi}{2} \eta \right) \ldots \text{Abb. 26) Kurve T A.}$$

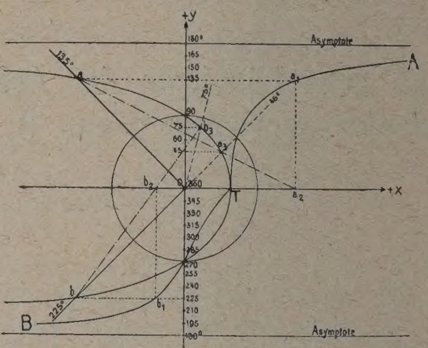


Abb. 26.

Demgegenüber lautet auf die gleiche entwickelte Form gebracht, die Gleichung der Quadratrix als Stammkurve . . . $x = y \text{ ctg } \frac{\pi}{2} y$.

Zwecks leichterer Beurteilung der Eigenschaften der Kurve seien nachstehend ihre Abszissen und Ordinaten für die verschiedenen Werte von ρ angegeben:

ρ	$(s + x_1) = \xi$	η
$\rho = 0^0$	$= + 0{,}6366$ r	$= \pm 0$
15	0,6415 r	$+ \frac{r}{6}$
30	0,6565 r	$\frac{r}{3}$
45	0,6830 r	0,5 r
60	0,7234 r	$\frac{2}{3}$ r
75	0,7819 r	$\frac{5}{6}$ r
90	0,8660 r	r
105	0,9894 r	$\frac{7}{6}$ r
120	1,1794 r	$\frac{4}{3}$ r
135	1,5000 r	1,5 r
150	2,1426 r	$\frac{5}{3}$ r
165	4,0629 r	$\frac{11}{6}$ r
180	∞	2 r

Aus den im vorigen Abschnitte V angeführten Gründen ist der Geltungsbereich auch dieser Kurve auf die Winkel ρ zwischen 0^0 und 180^0 beschränkt ohne daß jedoch wie gleichfalls wiederholt schon erörtert, die Lösung hiedurch an ihrer Vollwertigkeit eine Einbuße erleiden würde. So wie das Teilungsgesetz für $\rho < 180^0$ im Abschnitte V auch für $\rho < 180^0$ durch eine Umformung brauchbar gestaltet werden konnte, ist Aehnliches für die neue Dreiteilungskurve im vorliegenden Falle gleichfalls möglich, doch soll da die Herleitung der Gleichung für die neue Kurve ziemlich umständlich ist, diese um den Leser nicht zu ermüden, nur in ihren Hauptstationen hier angegeben werden.

Da $y_1 = \left(\frac{4}{3} r - \frac{y}{3} \right)$, errechnet sich die Entfernung des bewußten Schnittpunktes auf der Abszissenaxe von O, also $\xi = \frac{4 r x - y (x + 3 x_1)}{4 r + 2 y}$ und hieraus nach

einiger Umformung $\xi = \frac{y(4r-y)}{2(2r+y)}(\operatorname{ctg}\rho - \operatorname{ctg}\varphi)$ und schließlich, wenn $\rho = (180 + \alpha)$ und $\alpha = (\rho - 180)$ gesetzt wird, $\xi = r\,\frac{180-\alpha}{180}\cdot\frac{180+\alpha}{360-\alpha}(\operatorname{ctg}\alpha - \operatorname{ctg}\varphi)$ als Formel für die einfachere Berechnung der Abszissen bei gegebenem ρ. Zwecks Ueberganges auf die Gleichung der neuen Kurve müssen ρ und φ zunächst durch y ausgedrückt werden; dies geschieht durch Auswertung der Beziehung $y = \frac{360 - \rho}{90}$ und führt schließlich beim Einheitskreise mit $r = 1$, auf die Form $\xi = \frac{y}{2}\cdot\frac{4-y}{2+y}\left[\operatorname{ctg}\left(180 - \frac{\pi}{2}y\right) - \operatorname{ctg}\frac{\pi}{2}(4-y)\right]$, welche für ein Koordinatensystem gilt, bei dem $\begin{Bmatrix}+\xi\\+\eta\end{Bmatrix} \cdots \begin{Bmatrix}-x\\-y\end{Bmatrix}$ entspricht. Da nur wie schon vordem angegeben, $y = \eta$ zu setzen ist und die Gleichung der neuen Kurve auf das Koordinatensystem der Quadratrix also $\begin{Bmatrix}+\xi\\+\eta\end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix}+x\\+y\end{Bmatrix}$ bezogen werden muß, lautet nach neuerlicher Umformung und Zeichenwechsel die schließliche Gleichung der für die Winkel ρ zwischen 180° und 360° und $r = 1$ gültigen neuen Kurve

$$\xi = \frac{\eta}{2}\cdot\frac{4+\eta}{2-\eta}\left[\operatorname{ctg}\left(180 + \frac{\pi}{2}\eta\right) - \operatorname{ctg}\frac{\pi}{6}(4+\eta)\right]$$

laut Abb. 26). Kurve T B.[12])

Wie bei der vorigen Kurve für ρ zwischen 0° und 180°, so erhält man auch bei der vorliegenden für ρ zwischen 180° und 360°, für die einzelnen Winkel ρ folgende Werte von ξ und η, bezogen auf das Koordinatensystem der Quadratrix:

$\rho = 180^0$	$\xi = -\infty$	$\eta = -2\,r$
195	$-1{,}6918\,r$	$-\frac{11}{6}\,r$
210	$-0{,}7255\,r$	$-\frac{5}{3}\,r$
225	$-0{,}3922\,r$	$-\frac{3}{2}\,r$
240	$-0{,}2139\,r$	$-\frac{4}{3}\,r$
255	$-0{,}0942\,r$	$-\frac{7}{6}\,r$
270	± 0	$-r$
285	$+0{,}0840\,r$	$-\frac{5}{6}\,r$
300	$+0{,}1671\,r$	$-\frac{2}{3}\,r$
315	$+0{,}2562\,r$	$-0{,}5\,r$
330	$+0{,}3583\,r$	$-\frac{1}{3}\,r$
345	$+0{,}4814\,r$	$-\frac{1}{6}\,r$
360	$+0{,}6366\,r$	± 0

[12]) Welche gerade so wie die vorbehandelte Kurve T A zu den transzendenten Kurven gehört.

Die Quadratrix und beide ihr zugeordneten Kurven sind in Abb. 26 dargestellt und hier gleichzeitig die zugehörigen Dreiteilungsverfahren für einen Winkel $\rho = 135^0 \ldots \left(\frac{\rho}{3} = \varphi = 45^0\right)$ sowie einen Winkel $\rho = 225^0 \ldots (\varphi = 75^0)$ ersichtlich gemacht.

Ueber die beiden neuen Kurven sei nur kurz bemerkt, daß jene für ρ zwischen 0° und 180°, auf der Ordinatenseite $+y$ liegt und ohne Wendepunkt in anfänglich steilem Anstiege ihrer Asymptote $y = +2r$ zustrebt, während jene für ρ zwischen 180° und 360°, auf der Ordinatenseite $-y$ liegt, gleichfalls in T ihren Ausgangspunkt nimmt und der Asymptote $y = -2r$ zustrebt. Zum Unterschiede von der erstgenannten Kurve, ist sie eine Kurve mit einem Wendepunkt in $\begin{Bmatrix}x = 0\\y = -r\end{Bmatrix}$, also eine Kurve doppelter Krümmung. Die Bauart ihrer Gleichungen läßt die Asymmetrie beider Kurven, und bei der letztgenannten auch ihre nicht mehr ganz einfache Form erkennen.

Die vorstehend unter I bis VI gebrachten Lösungen sind rücksichtlich des ihnen zugrundeliegenden Lösungsgedankens und der diesbezüglich in der Einleitung getroffenen Einteilung zu 2) in die Gruppen a) und c) einzureihen. Im Folgenden seien nunmehr auch drei weitere Lösungen der Gruppe b) angegeben.

(Schluß folgt.)

Sprachgruppe

An die deutschen Techniker

Von Wirkl. Geh. Oberbaurat Dr. **H. Zimmermann**

Wir leben im Zeitalter der Technik. Das müssen selbst die zugestehen, denen das Ueberhandnehmen des technischen Geistes als eine Störung in der Entwicklung der Menschheit erscheint. Groß und gewaltig ist, was die neuzeitliche Technik im Bunde mit der reinen Wissenschaft der Natur abgerungen und in den Dienst des Menschen gestellt hat. Das liegt so klar vor jedermanns Augen, daß Einzelheiten nicht aufgezählt zu werden brauchen. Ist es da nicht sonderbar, daß die Angehörigen des Standes, der solches geleistet hat, über Zurücksetzung klagen können und sich noch vielfach genötigt sehen, mit den älteren Berufen der Geistesarbeiter nicht etwa um Bevorzugung, sondern nur um gleiche Geltung zu kämpfen? Einsichtige Techniker haben die Gründe dieses Mißverhältnisses wohl erkannt. Nur auf dem Boden größter Sachlichkeit und Vertiefung konnten die staunenswerten Leistungen erwachsen. Um die Dinge rang der Techniker. Darüber kamen seine Beziehungen zu den Menschen zu kurz. Mehr und mehr zwingt ihn die Unermeßlichkeit des zu bewältigenden Stoffes, sich zu beschränken. Er wird „Spezialist", um Meister zu sein. Das entfremdet ihn dem Allgemeinen und macht sein Tun den Außenstehenden immer schwerer verständlich. So konnte es kommen, daß die älteren Geistesberufe dem Techniker nicht selten Enge des Gesichtskreises, mangelndes Verständnis für die Allgemeinheit und dergleichen mehr vorwerfen, ihn am liebsten als höheren Handwerker werten möchten. Dagegen gibt es nur ein Mittel: er darf sich nicht damit begnügen, den Mitmenschen auf seine Weise zu dienen, so wichtig und unentbehrlich das für sie sein mag, sondern er muß sich auch das Verständnis für ihr Denken und Trachten zu bewahren oder es wieder zu gewinnen suchen, wenn es ihm im heißen Drange des Schaffens verloren gegangen sein sollte. Er darf das Opfer an Zeit nicht scheuen, das die lebhaftere Teilnahme an öffentlichen Angelegenheiten verlangt. Man erkennt jetzt diese Notwendigkeit in technischen Kreisen, und schon handeln viele danach.

Eines der schönsten Felder zu solcher Betätigung ist ohne Zweifel die Mitarbeit an der Sprache. Wenn der Techniker sie nur als ein Mittel zur Verständigung, als eine Art Handwerkszeug betrachtet, dann darf er sich nicht wundern, daß man ihn von manchen Seiten im Vergleich mit den anderen Geistesarbeitern etwa so einschätzt, wie einen Leierkastenmann gegenüber einem Geiger. Durch nichts kann er seine Werke besser als Schöpfungen eines gebildeten Mannes kennzeichnen, als wenn er sie in zwar schlichtem, aber reinem und sorgfältigem Deutsch beschreibt. So hat er als Lehrer und Schriftsteller die beste Gelegenheit, seinem Volke und zugleich seinem Stande zu nützen. Nirgends aber kann er sich besser über die Gesichtspunkte unterrichten, nach denen er hierbei verfahren muß, wenn er Erfolg haben will, als

im Deutschen Sprachverein. Viele Techniker sind in diesem Sinn und Streben schon die unseren. Möchten doch auch die, denen der Sprachverein zu weit abseits von ihrem Wege zu liegen scheint, die mehr mit dem Zeichenstift arbeiten als mit der Feder, oder denen in ihren Betrieben das gesprochene Wort die Sprache ist, freundlich von seinem Wirken Kenntnis nehmen. Es ist ein alter, ehrwürdiger Bau, dessen Reinhaltung und Pflege sich der Verein zur Aufgabe gemacht hat: unsere Muttersprache. Dabei mit Hand anzulegen, müßte jedem Techniker eine Lust sein. Wer nicht mehr tun kann, suche der guten Sache zu nützen, indem er sich wenigstens durch den Eintritt in den Verein zu ihr bekennt. Auch er ist willkommen! Und sicher wird er einmal Muße finden, sich in die „Muttersprache", die Monatsschrift des Vereins, zu vertiefen und daraus gewinnreiche Anregung zu schöpfen, die ihm und durch ihn dem ganzen Volke zum Segen dient.

Man wird Mitglied durch Anmeldung bei dem Vorsitzenden eines Zweigvereines, allenfalls beim Leiter der Sprachgruppe des PVR, Ing. L. Karpe, Teplitz. Die Mitglieder erhalten kostenlos die Zeitschrift des Sprachvereines und sonstige geeignete Veröffentlichungen durch den Zweigverein zugesandt.

Jahresbeitrag 3 M., Einschreibgebühr einmal 1 M. Lebenslängliche Mitglieder zahlen einen einmaligen Beitrag von 200 M.

Behörden, Körperschaften, Anstalten, Schulen, Vereine usw. können dem Deutschen Sprachverein gegen einen Jahresbeitrag von 5 M. als körperschaftliche Mitglieder beitreten.

Von der Geschäftsstelle in Berlin W 30, Nollendorfstr. 13/14, können u. a. bezogen werden:

I. Zeitschrift des Deutschen Sprachvereins, Beihefte, Inhaltsverzeichnis. Einzelne Nummern der Zeitschrift 0,50 M. Einzelne Jahrgänge der Zeitschrift: 1886—1925 2,40 M.

II. Verdeutschungsbücher: Der Handel (6. Aufl.), 0,80 M., geb. 1 M. Unsere Umgangssprache (3. Aufl.), 1 M., geb. 1,20 M. Deutsches Namenbüchlein (9. Aufl.), 1 M, geb. 1,25 M. Die Amtssprache (13. Aufl.), 1 M, geb. 1,40 M. Das Berg- und Hüttenwesen (3. Aufl.), 0,60 M. Die Schule (5. Aufl.), 0,60 M, geb. 0,80 M. Sport und Spiel (2. Aufl.) 0,60 M, geb. 0,80 M. Das Versicherungswesen, 0,60 M, geb. 0,80 M.

Unser Preisausschreiben: Es haben insgesamt 290 Einsender 493 Vorschläge für den Ersatz der „El. Lokomotive" gemacht. Das gibt Arbeit, die hoffentlich nicht nutzlos vertan sein wird. Bericht über das Ergebnis bringt Heft 26.

Vorträge im PVR

Kreis Teplitz. Ing. R. Mühlberger (Wien): Eisenbetonmaste, Bauart „Porr", am 29. November 1926. Beim Bau des Panamakanals Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, wurden erstmalig hölzerne Leitungsstangen mit Zement umkleidet, um gegen die dortigen Witterungseinflüsse größere Widerstansfähigkeit zu erreichen. Inzwischen ist die Zahl hergestellter Eisenbetonmaste in Deutschland auf über 55.000 und Frankreich über 40.000 gestiegen.

Die Wiener Unternehmung Porr hat sich diesem Sondergebiete frühzeitig zugewendet und ist aus bescheidenen Anfängen heute zu beachtenswerten Leistungen gekommen. Als einzig dastehendes Beispiel erwähnte der Vortragende den Winkel- und Abspannmast Nr. 73 der 35 000 Volt-Leitung Türmitz-Soborten*), der rund 28 Meter lang und 24 Tonnen schwer ist. Angepaßt an die jeweiligen Belastungsverhältnisse, wurden fünf Grundformen für die Querschnitte als Norm geschaffen, aus welchen Grundformen dann die erforderlichen Maste aufgebaut werden können. Sie werden an Ort und Stelle, auch bei schwierigem Gelände, nach dem Gießverfahren hergestellt. Um hochwertigen Beton zu erhalten, was gerade für diese Bauweise allein ausschlaggebend ist, müssen Zement, Zuschlagstoffe und Wasser ständig fachmännisch überprüft werden. Nachdem Chemiker Keith in einem früheren Sprechabende ausführlich über Zement berichtet hatte, befaßte sich Ing. Mühlberger eingehender nur mehr mit den Zuschlagstoffen und dem Wasser. Die Zuschlagstoffe werden chemisch und mechanisch-technisch überprüft, das Wasser auf Beimengungen, die auf den Beton schädlich wirken, untersucht. Aus den fachmännischen Ausführungen des Vortragenden ging klar und deutlich hervor, daß größter Wert auf ständige Ueberprüfung der Zubereitungsstoffe für Beton zu legen ist, wodurch eine dreimal größere Betonfestigkeit gegenüber den ersten Eisenbetonmasten erzielt werden konnte. Durch eine Reihe ausgewählter Lichtbilder wurden verschiedene Eisenbetonmasten, Bauart „Porr", von ausgeführten Fernleitungen in Oesterreich und der Tschechoslowakei gezeigt. Anschließend ergab sich eine ziemlich lebhafte Wechselrede über Kostenunterschiede gegenüber Eisenmasten, Ausführungsart mit Schutzseil, Flurschäden und weiteren elektrotechnischen Einzelheiten beim Fernleitungsbau, an der sich Obering. Bayer, Betriebsleiter Watzek, Ing. Bonhardi, Dr.-Ing. Brichta und Oberbaurat Ing. Wiener beteiligten.

Keith.

*) Bemerkung des Berichterstatters: eine Beschreibung dieser neuen Leitung folgt später in dieser Zeitschrift.

Verschiedenes

Die Erziehung der Jugend zum technischen Denken durch Spiel. Bei der Auswahl der Bildstöcke für diesen Aufsatz ist ein Versehen unterlaufen, das allerdings jedem Leser sofort auffallen wird. Bild c (Ankermetallbaukasten) ist nicht ein Drehkran, sondern eine Signalbrücke.

Neue Kohlenfunde in England. Im Norden von England ist ein neues Riesenkohlenfeld mit einer Ergiebigkeit von 4,5 Milliarden Tonnen von der geologischen Landesaufnahme entdeckt worden.

Fernheizung für Berlin. Im Rathaus tagte am 20. März 1926 ein Ausschuß zur Vorberatung der Vorlage über den Ausbau des für das Rathaus Charlottenburg und die umliegenden städtischen Gebäude, Opernhaus usw. vorhandenen Fernheizwerkes zum städtischen Heizwerk. Es wurde beschlossen, als erste Rate der 2,000.000 Mark betragenden Bausumme 500.000 Mark zu bewilligen. Im Anschluß hieran teilte Stadtbaurat Dr. Adler mit, daß ein Fernheizwerk für ganz Berlin in nicht allzu ferner Zeit erbaut werden dürfte.

Gleitboote. Ueber Gleitboote, als ein neues Schnellverkehrsmittel auf Flüssen und Seen, berichtet Konteradmiral a. D. Ladislaus Rémy in der „N. Fr. Pr.". Gleitboote sind Kraftfahrzeuge, die mit Luft- oder Wasserschrauben (und zwar sogenannten Oberflächenschrauben) versehen, im ruhigen Wasser Geschwindigkeiten von 60 Stundenkilometer und darüber erreichen und daher für einen Schnellverkehr verwendet werden. Ihre geringe Tauchung von 20 bis 30 cm

möglicht den Verkehr auch bei den niedrigsten Wasserändern, das Anlegen an seichten Uferstellen und weiter das efahren zahlreicher Nebenflüsse und Kanäle, die dem ampferverkehr verschlossen bleiben müssen. Diese Boote, wa 15 m lang, 4 m breit, sind für 38 bis 50 Personen eingechtet, die in ein bis zwei, mit bequemen Sitzgelegenheiten und ner kalten Küche versehenen gedeckten Kajüten unterbracht werden können. Sie sind vollkommen flachbodig baut und der rückwärtige Teil des Bootes erhält ein bis vei stufenförmige Einbauten. Beim Erreichen einer gewisn Geschwindigkeit wird nun der bisher eingetauchte vorre Teil des Bodens so weit gehoben, daß sich hinter den wähnten Stufen eine Art Luftpolster bildet, auf dem das oot hingleitet, daher der Name Gleitboot. Aus Sicherheitsünden besitzt das Boot einen Doppelboden sowie mehrere asserdichte Schotten. Die äußeren Umrisse der Kajüte für e Reisenden, sowie jene des Führerstandes sind nach der ropfenform gebaut um das bessere Abgleiten der Luft zu möglichen. Infolge der geringen Wasserverdrängung und auchung erzeugen diese Boote auch bei großer Geschwingkeit nur wenig Wellengang, so daß etwa an den Stromern vertäute Fahrzeuge, Mühlen, Fischereianlagen u. dgl., einer Gefährdung oder Beschädigung ausgesetzt sind. Mit chtig gebauten Gleitbooten fährt man daher schnell, bequem, efahrlos und vor allem billiger als mit der Bahn, mit Schiff ler mit dem Kraftwagen. Daß Gleitboote nicht bloß für portzwecke in Betracht kommen, sondern auch als Verehrsmittel Bedeutung erlangt haben, beweist der Umstand, aß solche Fahrzeuge bereits auf den amerikanischen Flüsn und Binnenseen verwendet werden, und daß eine deuthe Gesellschaft noch kürzlich beabsichtigte, den Verehr auf der Elbe zwischen Dresden und Schandau mit Gleitooten aufzunehmen. Sie werden ferner auf der Seine verendet, und dem Vernehmen nach schenkt man auch in chechoslowakischen Kreisen dem Gleitboote Beachtung.

Das Wochenende. Dem guten Gedanken, den Berlinern nd den Fremden zu einer nützlichen und wertvollen Ausitzung des freien Wochenendes zu helfen, wird eine im pril 1927 zu veranstaltende Ausstellung dienen, für die schon tzt eifrig und geschickt geworben wird. Ein guter Gedanke, er Nachahmung verdient. Näheres beim Messeamt, Berlin 2, Breite Str. 35/36.

Die Achema. Die Ausstellung für chemisches Apparateesen ist eine unschöne Bezeichnung für etwas, was eines uten deutschen Namens sicher wert wäre. Ein sehr gut geachtes Werbeheft unterrichtet uns über die 5. Ausstellung eser Art, die vom 7.—19. Juni 1927, diesmal in Essen, einem ittelpunkt deutschen Gewerbefleißes abgehalten werden ird. Sitz der Veranstalter Seelze bei Hannover.

Wünschelrutentagung in Eisenach. Als zu Beginn des . Jahrhunderts der Kampf zwischen den Anhängern und egnern der Wünschelrute entbrannt war, schlossen sich die utengänger 1913 zu dem „Internationalen Verein der Wünhelrutenforscher" zusammen, der die Abwehr unbegründeter ngriffe, aber auch die Erforschung der Erscheinung beveckt. Dieser Verein hält alljährlich Tagungen ab, die von itgliedern aus allen Weltteilen besucht werden. Die 13. Tang fand vom 23. bis 25. September 1926 zu Eisenach am ıße der Wartburg statt. Es war dem Vorsitzenden des Vernes, Dr. Paul Beyer, der zu diesem Zwecke nach Paris reist war, gelungen, die Verbindung mit den französischen utengängern enger zu knüpfen. Der bekannte Wünscheltenforscher Henri Mager hatte an die Tagung ein Beüßungsschreiben gerichtet, in dem er bedauerte, diesmal ine Vertretung entsenden zu können, jedoch die Mitarbeit r französischen Rutengänger versprach. Bei der Tagung suchten der Vorsitzende Dr. Beyer und der Vertreter des utschen „Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage", r Geologe Dr. Willy Brauch (Basel), die Rutengänger, bei stspieligen Tiefbohrungen nur im Einvernehmen mit Geogen und Geophysikern vorzugehen, da nur dann die Gewähr sicheren Erfolges gegeben sei, wenn die Angaben der Rutengänger mit den Gutachten der Geologen und den Erträgnissen der physikalischen Untersuchungsart übereinstimmen. Der Professor an der Technischen Hochschule in Hannover, Dr. Schöndorf, hielt einen Vortrag, in dem er die geologischen Ursachen, die Mißerfolge der Rutengänger und der physikalischen Verfahren bewirken, mit Lichtbildern anschaulich und überzeugend darlegte. Anläßlich der Tagung wurden in der Umgebung Eisenachs Versuche mit der Wünschelrute veranstaltet. Bei den Versuchen in der Nähe von Gerstungen konnten nicht nur die erprobten Rutengänger bei den geordneten wissenschaftlichen Versuchen, sondern auch Prüflinge die unterirdischen Gänge des Schwerspates mit so verblüffender Sicherheit angeben, daß der Besitzer des Bergwerkes, Dr. Sander, der alle Gänge und Stollen genau kennt, öffentlich seine Anerkennung aussprach. Auch die Arbeiten der Rutengänger zur Feststellung von Kalisalzen und Kohlensäure in der Nähe von Salzungen lieferten gute Ergebnisse.

Nachrufe

Nikola Pasitsch. Nicht dem Baumeister des südslawischen Reiches, an welchem Werke der am 10. Dezember Verstorbene ein halbes Jahrhundert zielbewußt und zähe gearbeitet hat, gelten diese Zeilen in unserer unpolitischen Zeitschrift, sondern dem Ingenieur, dem Berufsgenossen. Es ist wenig bekannt, daß dieser erfolgreichste Staatsmann der letzten Zeit Techniker war. Er besuchte die Belgrader Universität, die bekanntlich bis in die jüngste Zeit nur 3 Fachschulen hatte, eine Rechts-, eine Philosophie- und eine technische Fakultät. Ehe er sich der Politik ergab, wirkte er als Bauunternehmer. Die politische Laufbahn begann er als Umstürzler, schon 1883 erregte er in seiner Heimat (Ostserbien) einen Aufruhr, aber Milan war damals noch der Stärkere von beiden. Daß er ihn vom Tode begnadigte, kostete 20 Jahre später dem Sohne Milans Thron und Leben. In technischer Hinsicht leistete Pasitsch seinem Vaterlande wiederholt als Bauten- und Eisenbahnminister wertvolle Dienste, der Ausbau der serbischen Linien (1907—1910), für die der weitblickende Mann die bosnische Spurweite von 760 mm wählte, bewies seine zielbewußte Art. Er begnügte sich als Fachmann nicht nur damit, vom Belgrader Ministersessel aus anzuordnen, sondern bereiste auch oft die im Bau befindlichen Linien, bei welcher Gelegenheit ihn auch der Schreiber dieses Nachrufs kennen gelernt hat.

Pasitsch wird als einer der erfolgreichsten Angehörigen technischer Berufe der Weltgeschichte angehören, als großer Baumeister und als noch größerer Zerstörer.

Ing. L. Karpe.

Obering. Rudolf Müller †. Die Welt der Technik traf am 2. Dezember d. J. ein schmerzlicher Verlust. Mit Rudolf Müller (Wien) ist nicht nur ein namhafter, hochgeschätzter Fachmann, sondern auch ein edler, uneigennütziger Mensch dahingegangen. Ein Mann, der in seinen letzten, hochbetagten Jahren wie so viele seines Berufes in wirtschaftlicher Hinsicht nicht die Anerkennung gefunden hat, die ihn beruflich jederzeit voll und berechtigt gezollt wurde. — Am 12. Juni 1853 in Taschwitz bei Buchau geboren, war seine engere Heimat die Duppauer Hochebene, die — wie Müller immer selbst betonte — einer der wasserärmsten Landstriche in Europa ist. Von der techn. Hochschule in Wien ging er 1877 zur altösterr. Bauunternehmung Carl Freiherr von Schwarz, wo er bis 1914 tätig war. Von da trat er 1915 zur Oesterr. Wasserwerks-Baugesellschaft über. Müller war nicht nur Ingenieur, sondern auch Künstler (Maler). In der technischen Welt hat sich Müller durch seine zahlreichen Veröffentlichungen in Fachblättern und Sondererscheinungen einen bedeutenden Namen gemacht. Es sei hier nur auf das Buch „Wasserversorgung mittlerer und kleinerer Ortschaften" hingewiesen, das 1920 in zweiter Auflage bei Waldheim-Eberle erschienen ist. Jedem Wasserbaufachmann bietet es

wertvolle Unterlagen. Müller befaßte sich auch eingehend mit der Berechnung von Wasserversorgungsanlagen, Kanallegung, schrieb ausgezeichnete Abhandlungen über städtische Wohlfahrtseinrichtungen, Randbemerkungen zu neu erlassenen Bauordnungen und bearbeitete während des Weltkrieges die 7. Neuauflage des „Bauratgebers" von Junk. Er gab auch Druckschriften heraus, in denen für junge Techniker in leicht faßlicher Art das Verwenden und Verwerten technischer Meßgeräte erläutert werden und verschiedenes andere mehr. Als einem Altmeister der Technik entfiel seiner Hand die Feder, die im Laufe eines rastlosen, arbeitsreichen Lebens soviel Wertvolles, Vorbildliches aufgeschrieben und der Nachwelt erhalten hat. Die Berufsgenossen, fern und nah, werden ihm ein treues Andenken bewahren, ihm und seiner reichen Arbeit.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Polit. Landesverw. Prag,** B Wohnhaus f. Eisenbahnbedienstete, Braunau, 1-stöck. 360 m², C Einlaufst. Prag III, Kleinseitner Pl. 1, D Hochbauabt. Prag Kampa III, 506, F 21. Dezember.

A **wie zuvor,** B Wohngebäude f. Mil.-Gagisten, Klattau, 2-stöck. 220 m², C u. D wie zuvor, F 22. Dezember.

A **wie zuvor,** B Wasser- u. Gasleitung, Abwässerung des Kreis- u. Bez.-Gerichtsgebäudes, Jung-Bunzlau (Neubau), C Abteilung 37, D gewerbl. maschinentechn. Abt. Prag II, Tomášská 14, F 18. Jän. 1927.

A **Polit. Landesverw. Brünn,** B Regelung der Oslawa bei Gr. Meseritsch, lg. 650 m, C u. D Wasserbauabt., Lažansky Pl. 5, F 22. Dezember.

A **Landeskom. f. Flußregelung Böhmen,** B Regelung der Nescharka bei Weseli-Mezim, lg. 1 km, C Einlaufstelle des Präsidiums, D Landes-techn. Abt. f. Wasserbau, Prag III Kleinseitner Pl. 5., F 20. Dezember.

A **Gauamt Kaschau,** B hölzerne Brücke über d. Tic bei Bodrogsentmaria, C Haupteinlaufstelle, D techn. Abt. Hauptstraße 29., F 20. Dezember.

A **Staatl. Bergdion Brüx,** B 50 eiserne elektr. geschw. Hunte, C wie A, D Betriebsverw. d. staatl. Schachtes Hedwig bei Seestadtl, F 20. Dezember.

A **Staatsbahndion Preßburg,** B 3 Wohnhäuser, Parkan, 2-stöck. 302 m², C Einlaufstelle, D Abt. III/7, E 30.000 K, F 21. Dezember.

A **Stadt Hořitz** (NO Böhmen), B Hauptsammelkanal lg. 1591 m, F 3. Jänner 1927, näh. Amtsblatt d. tschsl. Rep.

A **Bez.-Verw.-Komm. Aussig,** B Kühlanlage, Kanäle und Entwässerung für Wäscherei, C u. D Gr. Wallstr. 31, F 30. Dezember.

A **wie zuvor,** B 4 Aufzüge, Warmwasserheizung, alles für Krankenhausbau, C u. D wie zuvor. F 15. Jänner.

Eingelaufene Bücher

*) Theorie des Wechselstromes in Einzeldarstellungen. Eine Einführung in die wissenschaftlichen Probleme der Starkstromtechnik, insbes. zum Gebrauch an technischen Hochschulen. Bd. II: Magnetische u. elektr. Felder. Von Dipl.-Ing. H. Loewe. Verl. Hachmeister & Thal, Leipzig. M 3.80.

*) Ueber die neuesten Wasserschallapparate und ihre Anwendungen. Von Dr. E. Lübcke. Verl. Hachmeister & Thal, Leipzig. M 1.50.

Angestellten-Kalender 1927. Herausgegeben vom Zentralverband der Angestellten in Teplitz-Schönau. Komm.-Verlag von Robert Wantoch, Turn-Teplitz. Kč 7.

*) Die Grundlagen der Berechnung von Ledertreibriemen, nebst Bemessungstabellen. Von Ing. Oskar Riethof und Ing. Friedrich Weinberger.

Elektrizität im Bergbau. Herausgegeben von Prof. Dr. Ing. e. h. W. Philippi-Berlin und Prof. Dr. G. Brion-Freiberg i. S. Heft 11 (Nov. 1926). Verl. R. Oldenbourg, München. Jährl. M. 17.

*) Das Formen und Gießen von Metallen, Eisen und Stahl. Von Obering. Max Escher. Verlag Dieck & Co., Stuttgart. Halbleinen M 7.70.

*) Der Grundbau. Von Dr. Ing. e. h. L. Brennecke. 4. Auflage, neubearbeitet von Dr. Ing. Erich Lohmeyer. I. Bd. Baugrund, Baustoffe, Pfähle und Spundwände, Baugrube. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. Geh. M 19.20, geb. M 21.

*) Radiotechnik III. Die Empfänger. Von Dipl.-Ing. Hermann Saacke. Sammlung Göschen 951. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin. Leinw. M 1.50.

*) Einführung in die Lehre von den Dampfkesseln. Von Baurat Dipl.-Ing. E. Pfeiffer. 1. Lieferung. (Techn. Selbstunterr. System Karnack-Hachfeld.) Verlag Bonneß & Hachfeld, Potsdam-Leipzig. M —.65.

*) Gedichte. Von Otto Böhm (Baurat, Ing). Amalthea-Verlag Zürich-Leipzig-Wien.

*) Unartige Sonette. Von Otto Böhm. Sonst wie zuvor.

*) Bahnbrechende Erfindungen in Amerika und Europa. Von Waldemar Kaempfert. Uebertragung der amerik. Ausgabe, ergänzt um die neuesten Erfindungen von Dr. Ing. Hans Klopstock. 436 Seiten, 230 Abbildungen. 1927. Verlag Rudolf Mosse, Berlin. Ganzleinen 20 M.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

Probleme der Wirtschaftlichkeit im Bauwesen. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen. Vortragsreihe, veranstaltet im Winterhalbjahre 1925-26 in Berlin. Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin SW 19.

Das Buch enthält eine Einleitung von Ministerialrat Busch-Berlin und 11 Vorträge, an die jeweilig die „Aussprache" angefügt ist. In der Einleitung erörtert Busch den Begriff der „Rationalisierung" der Wirtschaft als die Gestaltung jeglicher wirtschaftlicher Tätigkeit in solcher Weise, daß mit dem geringsten Einsatz an Mitteln (Arbeit eingeschlossen) das Höchstmaß der Leistung erreicht wird. Wäre es nicht möglich, hiefür auch ein gutes, d. h. bezeichnendes deutsches Wort zu finden? Würde das Wort: Zweckmäßigkeit nicht genügend sein? Denn mit dem geringsten Einsatz von Mitteln den höchsten Wirkungsgrad zu erzielen, ist füglich der Zweck des Strebens der Technik in der neuen und neuesten Zeit. Ich möchte übrigens gleich hier bemerken, daß bei der Ausgabe der weiteren Bände die Fremdwörter noch entschiedener ausgemerzt werden sollten, als es im vorliegenden der Fall ist. Busch kennzeichnet die Hauptrichtungen, in denen sich im Bauwesen das Streben nach möglichst großer Leistung mit geringstem Aufwande zu bewegen haben wird, und bespricht in großen Zügen die wesentlichsten Teilaufgaben: Anlernen und Ausbilden der Arbeitskräfte, Unterstützung der menschlichen Arbeitskraft oder ihr Ersatz durch mechanische Hilfsmittel, Vereinfachen der Hilfsmittel und Arbeitsweisen (warum: Methoden?), wirtschaftliche Ausnutzung der Baustoffe, Abfallwirtschaft, Betriebsgestaltung (Organisation), Gemeinschaftsarbeit im Bauwesen, wissenschaftliche Forschungsarbeit, Verbessern des Wirkungsgrades der menschlichen Arbeit. Diese verschiedenen Einzelaufgaben werden sodann ausführlich in anregenden Wechselreden erörtert. Der verstorbene Prof. der Berliner Techn. Hochschule H. Weihe bespricht den Ersatz der menschlichen Arbeitskräfte durch Maschinen; Reg.-Baum. Sander und Baurat Lübbert befassen sich mit der Normung und Typung im Bauwesen, Prof. Otzen-Hannover erörtert den Einfluß hochwertiger Baustoffe, Reg.-Baurat Stegemann neuzeitliche Maueranordnungen und Sparbauweisen; Prof. Janssen und Reg.-Baumeister Köhn

zeigen Wege für die wirtschaftliche Ausbildung der Hoch- und Gewerkschüler, und Dr. Ing. e. h. Mast solche für das Beschaffen vollwertigen Facharbeiternachwuchses. Mit der Frage: Wie baut Amerika, was können und sollen wir von ihm lernen? beschäftigen sich Prof. Dr. Ing. Probst-Karlsruhe und Arch. Paulsen. Die wissenschaftliche Forschungsarbeit wird in zwei Vorträgen von Prof. Dr. Rudeloff und von Baurat Dr. Winkel vom wirtschaftlichen Standpunkte aus erörtert. Zur Verbesserung des Wirkungsgrades der menschlichen Arbeit äußern sich Prof. Dr. Moede und Reichsbahnrat Dr. Ing. Heydt. Es ist ein ungemein wertvoller Stoff, der in diesem Buche angehäuft ist — gleich wertvoll für den Lernenden, wie für die Lehrenden, ganz besonders aber für die ausübenden Techniker. Die Wirtschaftlichkeit im Bauwesen ist mit eine Lebensfrage aller Staaten und die Technik kann ihre hohe Aufgabe, die ihr jetzt und in der Zukunft zufällt, nur dann voll erfüllen, wenn sie nicht allein richtig, sondern wenn sie vor allem wirtschaftlich baut.

Birk.

Elektrochemie und ihre physikalisch-chemischen Grundlagen. III. Energie. Von Dr. Heinrich Danneel, Privatdozent an der Universität Rostock. Mit 18 Figuren und mehreren Tabellen. Berlin und Leipzig. Walter de Gruyter & Co. 1926. Band 941 der „Sammlung Göschen" 149 Seiten. Preis in Leinenband GM. 1.50.

Den bisher erschienenen Teilen I und II, die sich mit der allgemeinen und experimentellen Elektrochemie befaßt hatten, gesellt sich nunmehr der III. zu, der sich mit den Energiemengen, die bei den chem. Reaktionen umgesetzt werden und den Beziehungen zwischen elektrischer Arbeit und chemischer Energie beschäftigt. Auf — wie übrigens nicht gut anders möglich — rein wissenschaftlicher Grundlage wird hier von den Thermodynamischen Grundbegriffen ausgehend, zunächst die Gesamtenergie, gegliedert nach der Wärmewirkung auf den Stoff und der Wärmetönung chemische Reaktionen durchgenommen. Hieran schließen sich dann in folgerichtigem Aufbaue die Abschnitte Energie und Gleichgewicht, Elektroden, potentiale und galvanische Elemente sowie als kürzerer Schlußabschnitt die Anwendung der EMK-Messung in der Chemie. Die Arbeit knüpft vielfach an die Nerust'schen Forschungen an und bringt ziemlich Eingehendes über dessen „Wärmetheorien" (im Anschlusse an den vor dem weniger beachteten 2. Hauptsatz der mechan. Wärmetheorie), sowie Energieformel und ihre Anwendung bei der Durchleuchtung der Vorgänge im Akkumulator, doch kommen auch die übrigen Größeren und Kleineren auf dem Gebiete, wie van' Hoff, Helmholtz, Gibbs und Kopp zu ihrem Rechte. Das allerdings gründliche Vorkenntnisse voraussetzende Buch gibt vermöge seiner guten Stoffanordnung und der bei aller Kürze immerhin beachtlichen Reichhaltigkeit des Gebrachten, einen guten Ueberblick über den heutigen Stand des „Energieproblems" und spricht mit seinen vielfach eingefügten Rechnungs- und Anwendungsbeispielen recht vernehmlich zum Praktiker, sodaß es sich auch nach dieser Richtung in den Rahmen der Göschensammlung gut einfügt.

Agc.

Correspondance économique roumaine. Bulletin officiel du Ministère de l'Industrie et du Commerce. Paraissant tous les deux mois. VIIIé année, No. 2. Mars-Avril 1926. 79 + 17 + 3 + 5 = 104 Seiten. Preis der Nr. 100 Lei.

Das vorliegende 2. Heft für 1926 enthält an größeren Arbeiten: Die Brennstoffrage und die staatliche Aufsicht (G. Damaschin), die rumänischen Wälder und ihre Bewirtschaftung nach dem Kriege (Dr. C. Bungetianu) und die Aktiengesellschaften Rumäniens zu Ende 1925 (Dr. J. Theodorescu). Weiters an kürzeren Aufsätzen: Die kommende Messe in Cernautzi, Die Lage der Landwirtschaft am 26. April 1926, das Gesetz über die Lehrlingskammern, Aenderungen bei den Ausfuhrsbestimmungen, Aktiva und Passiva der rumänischen Staatsbank vom 25. April 1925, 13. Feber und 24. April 1926 sowie eine längere Reihe von Verlautbarungen verschiedener staatlicher Stellen und Körperschaften. Von den halbseitig französisch und englisch abgefaßten größeren Arbeiten ist die für uns belangreichste jene über die Brennstoffe. Sie befaßt sich mit der Kohle, dem Erdöl und den Naturgasen und bringt unter teilweiser Wiederholung des im hier bereits besprochenen Hefte 4 a. d. J. 1924 Gebrachten, vielerlei Wissenswertes über die Vorkommen, ihre derzeitige Verwertung, den Verbrauch und was der Staat bereits vorgekehrt hat und diesbezüglich noch beabsichtigt, um die Gewinnung und Verwertung auch rücksichtlich der staatlichen und allgemeinen Belange nutzbringend zu gestalten. Aus der ganzen Anlage der Veröffentlichung und ihrem Inhalte geht unzweideutig hervor, daß der rumänische Staat eifrig bestrebt ist, seine durch den Weltkrieg wesentlich breiter gewordene wirtschaftliche Grundlage zu festigen und durch Einführung neuzeitlichen Geistes und zeitgemäßer Verfahren in seiner Verwaltung, der Aufgaben, die seiner als der derzeit führenden Macht auf dem östlichen Balkan harren, gerecht zu werden. An geeigneten und befähigten Mitarbeitern hiezu scheint es ihm, soweit die vorliegende Veröffentlichung dies beurteilen läßt, nicht zu fehlen.

Ing. Julius Bauer.

Ingenieurwerk und Naturschutz. Von Dr. Ing. Werner Lindner, 40 Kunstdrucktafeln, 23 Textbilder, Verlag Bermühler, Berlin-Lichterfelde. Preis geh. 2.50 Mk., geb. 3.75 Mk.

Als 2. Band in der Naturschutz-Bücherei hat der Geschäftsführer des Deutschen Bundes Heimatschutz das oben angeführte Buch veröffentlicht. Bereits in seinem Werk: „Die Ingenieurbauten in ihrer guten Gestaltung" hat der Verfasser auf die künstlerische Wirkung und Bedeutung der Ingenieurwerke hingewiesen, die er im vorliegenden Büchlein vom Standpunkte der landschaftlichen Schönheit und ihrer Erhaltung näher untersucht, ohne sich auf einen unbedingt ablehnenden Standpunkt gegen solche Bauten in der Landschaft zu stellen. Nach übersichtlicher Untersuchung der verschiedenen Arten der Ingenieurwerke und ihrer Beziehung zur Landschaft, kommt der Verfasser zu dem Ergebnisse, daß das Ingenieurwerk erst im 19. Jahrhundert jahrzehntelang rücksichtslos und unnötig die Natur zerstört hat, weil die inneren Bindungen fehlten. Ein richtig erdachtes Ingenieurwerk kann in Zukunft auf die Natur Rücksicht nehmen, wenn es Schönheitswerte besitzt, die auf Werkgerechtigkeit, Zweckmäßigkeit und Einfachheit aufgebaut sind. Das Büchlein wird allen werktätigen Ingenieuren zur raschen Belehrung über die neuzeitlichen Bestrebungen des Naturschutzes und der künstlerischen Gestaltung der Ingenieurwerke sehr empfohlen.

K. Kühn.

Oesterreichisches Montanhandbuch 1926. Enthaltend:

1. Mitteilungen über den österreichischen Bergbau, 7. Jahrgang für das Jahr 1925. 145 Seiten (Erster Teil).
2. Die Kohlenwirtschaft Oesterreichs im Jahre 1925. 48 Seiten (Zweiter Teil).
3. Statistische Tabellen. 16 Seiten und 4 Tafeln (Dritter Teil).
4. Anhang. 67 Seiten und 8 Schaubilder.

Wien 1926. Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Wien XIX/1 Vegagasse 4. Preis in Pappband 20. Schill.

Der erste Teil, wie im Vorjahre verfaßt im Bundesministerium für Handel und Verkehr, und herausgegeben vom Verein der Bergwerksbesitzer Oesterreichs, enthält in der bewährten tafelmäßigen Anordnung des Vorjahres die Statistik der bergbaulichen Betriebe für 1925, ihr Verzeichnis sowie die gewohnten Angaben über die einschlägigen Anstalten, Schulen, Verbände und Vereinigungen. Der neu hinzugekommene zweite Teile behandelt die Kohlenwirtschaft in 3 Abteilungen, von denen die erste textliche, in 9 Abschnitten, durch zahlreiche Zahlentafeln und 3 Schaubilder unterstützt, sich mit dem Brennstoffbedarf Oesterreichs und dessen Deckung sowie dem Kohlenmarkte befaßt, während die beiden übrigen („Tabellarisches" und „Schaubilder") in 14 ganzseitigen Zahlentafeln und 26 trefflichen Schaubildern (sektorenmäßige Darstellung) das Zahlenmäßige über Förderung, Eigenbedarf der Bergbaue, Einfuhr, Belieferung der einzelnen Verbrauchergruppen, Revierförderungen und die Verteilung der Erzeugung auf die einzelnen Wirtschaftszweige, Bundesländer usw. wiedergeben. Der dritte Teil „Statistische Tabellen" bringt in 19 mehr oder wenig umfangreichen Zahlentafeln das Wichtigste über die Erzeugungsmengen von Bergbau und Schwerindustrie in den verschiedenen Staaten und der Welt, die Hauptangaben über Oesterreichs Außenhandel, Aus-, Einfuhr und Preise dieser Erzeugnisse sowie die Devisen- und wichtigsten Aktienkurse von 1919 bis einschließlich 1925. Eine weitere höchst wertvolle Bereicherung des Jahrganges 1926 bietet auch der „Anhang", der eine mit 8 ganzseitigen Schaubildern belegte größere Abhandlung (35 Seiten) über die Lage des österreichischen Bergbaues unter Berücksichtigung des Kohlenbergbaues nebst Vorschlägen zur Förderung seiner Entwicklung bringt, und darin aufgerollte Sonderfragen durch 3 weitere Arbeiten von Ing. Klinger (Getrockneter Lignit im Kesselbetrieb), geh. Reg.-Rat Mathesius (Gutachten über die Verwendungsmöglichkeiten des Karburits) und Dr. Wutte (Warenumsatzsteuer - Schutz der heimischen Wirtschaft) eingehendst beleuchtet. In seiner neuen Form ist das alte Montanhandbuch nunmehr zu einem brennstoffwissenschaftliche und wirtschaftliche Fragen von einer höheren Warte aus betrachtenden Werke geworden, das über seinen bisherigen Rahmen gewaltig hinausgewachsen ist und der Umsicht wie der Fähigkeit des österr. Bundesministeriums, vorhandene Aufklärungsbedürfnisse der Oeffentlichkeit rechtzeitig zu erkennen und auf einem gut

gangbaren Wege auch zu befriedigen, das allerbeste Zeugnis ausstellt. Für die bloß eingeengteres Aufklärungsbedürfnis bekundenden Kreise, denen also nur die österreichischen Verhältnisse von Bedeutung sind, ist auch noch eine verkürzte Ausgabe, enthaltend bloß die Teile zu 1. und 2., in Papierumschlag, 145+49 Seiten stark, erschienen. Auch diese Ausgabe ist gegenüber der gleichartigen des Vorjahres, um den statistischen Teil mit seinen 29 Sektorenschaubildern erweitert worden und wird die auf das rein Oesterreichische eingestellten Leser sicherlich gleichfalls befriedigen. Ing. Julius Bauer.

Wärmewirtschaft im Eisenhüttenwerk. Von Dr.-Ing. Max Schlipköter, Gelsenkirchen. Mit 55 Abbildungen und 16 Zahlentafeln. Dresden und Leipzig. Verlag von Theodor Steinkopff. 1926. 119 Seiten. Preis geh. 7 GM., geb. 8.20 GM. Band 3 der Sammlung „Wärmelehre und Wärmewirtschaft in Einzeldarstellungen". Herausgegeben von Geh. Hofrat Prof. H. Pfützner.

Dem allgemeinen Streben nach Sparsamkeit im Wärmehaushalte der wärmeverbrauchenden Industrien verdankt auch die vorliegende Sammlung ihr Entstehen und der Düsseldorfer „Wärmestelle" eine wohlwollende Förderung ihrer Absichten. Da nun gerade die Eisenindustrie unter den Wärmeverbrauchern mit an erster Stelle steht, lag es nahe, auch diese einmal wärmewirtschaftlich unter die Lupe zu nehmen und aus Erfahrung und Schrifttum alles zusammenzutragen, was geeignet sein könnte, dem leitenden Gedanken Leben einzuflößen und ihn der Gemeinwirtschaft nutzbar zu machen. Das Buch behandelt deshalb die verschiedenen Zweige des Eisenhüttenwesens wie Hochofenbetrieb, Stahlwerk, Walzwerk und Eisengießerei, sowie die allgemeinen Gebiete der Kraftwirtschaft und Raumheizung ausschließlich nach der wärmetechnischen Seite: das Meßwesen und die fruchtbringende Auswertung seiner Ergebnisse durch die Statistik stehen im Vordergrunde der Betrachtung und vom rein Technologischen ist nur dort die Rede, wo es auch wärmewirtschaftliche hervortritt. Da das Meßtechnische in der Hauptsache gleichfalls als bekannt vorausgesetzt wird, entfällt diesbezüglich jede weiterausgreifende Ablenkung, so daß sich die Ausführungen tatsächlich auf das rein wärmewirtschaftliche zurückziehen konnten und den hier vorliegenden Aufgaben auch durchaus gerecht werden. So findet man beim Hochofenbetriebe, Martinofen, Thomasstahlwerk und Walzwerk ausführlichst durchgerechnete Wärmebilanzen, Darstellungen des Wärmehaushaltes und einschlägige Vergleiche im Texte und in Zahlentafeln, während bei den übrigen Zweigen und Nebenbetrieben, an deren Stelle die Schaubildform tritt. Vielerlei wird in Text und Bild noch über die Meßanordnungen gebracht, so daß dem Buche die volle Eignung zugebilligt werden kann, den Leser unter gleichzeitiger klarer Entwicklung ihrer Leitgedanken, nicht nur mit den zur Verbesserung der Wärmewirtschaft geeigneten Verfahren gründlich vertraut zu machen, sondern auch Meßwesen, Statistik und Wärmedienst richtig zu organisieren und diesen für das Unternehmen nutzbringend zu gestalten. Agc.

Licht und Arbeit. Betrachtungen über Qualität und Quantität des Lichtes und seinen Einfluß auf wirkungsvolles Sehen und rationelle Arbeit. Von M. Luckiesh, Direktor des Forschungslaboratoriums für Beleuchtung der National Lamp Works der General Electric Co. Deutsche Bearbeitung von Ing. Rudolf Lellek, Witkowitz, Č.S.R. Mit 65 Abbildungen im Text und auf 2 Tafeln sowie einer Farbmustertafel. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1926. 211 Seiten. Preis in Leinenband GM. 15,—.

Mit dem Ausrufe „wir brauchen nicht nur Licht, wir brauchen auch ausreichendes und zweckentsprechendes Licht!" in seinem Vorworte, kennzeichnet der deutsche Bearbeiter die Ziele der neuzeitlichen „Lichtwirtschaft", jenes neuen, bereits zur Wissenschaft emporgezüchteten Zweiges der Lichttechnik. Und wenn er in seinem Streben, gegen das Unzureichende unserer Beleuchtungsverhältnisse, wenn auch nicht unmittelbare Abhilfe zu schaffen, so doch die Wege aufzuzeigen, wie dies bewerkstelligt werden kann, — aus dem reichhaltigen amerikanischen Schrifttum über den Gegenstand, gerade das Werk „Light and Work" von Luckiesh ausgewählt hat, so ist diese Wahl als ein entschieden glücklicher Griff zu bezeichnen, denn gerade hier findet sich tatsächlich alles zusammengetragen, was Beobachtung, Wissenschaft und Erfahrung dem forschenden Techniker dargeboten haben, um in das Wesen der Sache Einblick zu erhalten und die für unser privates und werktätiges Leben gleich wichtige Frage zweckerfüllend zu durchdringen. Die 15 Hauptabschnitte des Werkes befassen sich in mustergültig folgerichtigem Aufbau zunächst mit den Vorfragen, die unter Zuhilfenahme zahlreicher Schaubilder, sowohl nach der physikalischen wie nach der physiologischen Seite auf 142 Seiten erledigt werden. Hierauf folgt in 6 Abschnitten die Entwicklung der Zusammenhänge zwischen Beleuchtung, Arbeit u[nd] Erzeugung und des Einflusses, den eine verbesserte Beleuc[h]tung auf die Güte und Nachhaltigkeit der Erzeugung ausz[u]üben vermag. Von einschneidender Bedeutung und über Am[e]rikas wirtschaftliche Ueberlegenheit auch in diesem Punk[t] aufklärend, wirkt die hier zu findende Feststellung, daß d[ie] bei uns gebräuchlichen Beleuchtungsstärken (Lichtintensit[ät], englisch Illumination, nennt sie der Bearbeiter) nur etwa d[ie] Hälfte von der in Amerika üblichen betragen und noch u[m] etwa vier Fünftel hinter der wissenschaftlich als wünsche[ns]wert ermittelten Stärke zurückbleiben. Nicht minder übe[r]raschend für den in die amerikanische Denkweise noch nic[ht] aufgegangenen, wirken die Ausführungen über die drüb[en] bereits über den Planungszustand weit hinausgediehen[en] fensterlosen Gebäude, bei denen künstliche Beleuchtu[ng] und Lüftung die natürliche voll ersetzen soll. Wenn au[ch] der Amerikaner die psychologische und physiologische Au[s]wirkung des Fehlens der Fenster nicht unbeachtet läßt, [so] muß die Zwangslage, in die er durch die Einkeilung der [...] Wohn- und Arbeitsräume aufnehmenden Gebäude zwisch[en] die Luft und Licht verschluckenden Wolkenkratzer verse[tzt] wird, anerkannt und diese Art der Lösung, die unter zw[ei] Uebeln das kleinere wählt, als zweckentsprechend betrac[h]tet werden, zumal auch, wie die Untersuchungen nach d[er] lichttechnischen Seite zeigen, der Ersatz einer mange[l]haften natürlichen Beleuchtung durch eine jederzeit [...] schaffende voll entsprechende künstliche, in gesundheit[li]cher Hinsicht gleichfalls unbedenklich sein soll. Was ei[ne] derartige Ausnützung der verbauten Fläche von nahezu 100[%] für die Wohnungsfrage bedeutet, bedarf wohl keiner we[i]teren Auseinandersetzung. Der Leser wird sich nach so[l]chen und vielerlei anderen Feststellungen von der Ueber[]zeugung schwerlich frei machen können, daß auch der Be[]leuchtungsfrage im Wirtschaftsleben eine von uns vielleic[ht] noch viel zu niedrig eingeschätzte Bedeutung zukommt, u[nd] auch hier ein wichtiger Ausgangspunkt für die Hebung u[n]serer wirtschaftlichen Kräfte gefunden werden kann. Uns n[ach] all dem bekannt gemacht zu haben, ist unzweifelhaft e[in] Verdienst des deutschen Bearbeiters von Luckiesh's We[rk], dessen Durchsicht dem denkenden Techniker nicht wa[rm] genug empfohlen werden kann — auch dann, wenn er üb[er] manches ungläubig den Kopf schütteln und da und dort n[...] seiner bedingungslosen Zustimmung zurückhalten sollte. Ing. Julius Bauer.

Teubners Künstlersteinzeichnungen. Verlag B. G. Teubn[er], Leipzig, Poststraße 3.

Wir haben schon im vorigen Jahre auf diesen billig[en] künstlerischen Wandschmuck aufmerksam gemacht. Zu d[en] schönen Bildern — Landschaften, Städte, Tiere, Mensch[en], Arbeit, Rast — zu den reizvollen Scherenschnitten u[nd] Schattenbildern, über die das Verzeichnis („Künstlerisch[er] Wandschmuck für Haus und Schule", 75 Pfg.) farbenpräc[h]tigen Aufschluß gibt, hat der Verlag diesmal zwei Wei[h]nachtsbilder für's Kinderzimmer gesellt: „Morgen, Kind[er], wird's was geben!" und „Vom Himmel hoch, da komm' i[ch] her". Diese Bilder, die in Form und Farbe den Weihnach[ts]zauber stimmungsvoll wiedergeben, kosten je 3 RM. Hi[er] ist wirklich jedem Gelegenheit geboten, das Heim seines Ki[ndes] des sonnig zu gestalten und das Kind zur Freude am Sch[önen], zum Abwenden von farbigem Kitsch zu erziehen. Bü

Angestellten-Kalender 1927. Verlag Rob. Wantoch, Tur[n]-Teplitz. 6. Jahrgang. Herausgegeben vom Zentralverba[nd] der Angestellten in Industrie, Handel und Verkehr, S[itz] Teplitz-Schönau.. Ganzleinen 7 Kronen.

Aus dem reichen Stoff dieses Jahrbuches ist außer d[em] gebräuchlichen Inhalt u. a. besonders hervorzuheben: I[...] Angestellten im Wirtschaftsleben. — Die Bildungsarbeit d[er] Gewerkschaften. — Das Reisen in früherer Zeit. — Das Wic[h]tigste aus dem Vereins- und Versammlungsrecht. — V[or]schriften über die Beschäftigung (Anstellung) ausländisch[er] Staatsangehöriger in der Tschechoslowakei. — Wichtige B[e]stimmungen für Mieter. — Erste Hilfe bei Unglücksfällen. [—] Verzeichnis der Jahrmärkte. — Tarife, Tafeln, Tagebuch [u.] v. a. Der 256 Seiten starke Band ist geschmackvoll gebu[n]den. Jeder Käufer ist kostenlos mit 1000 K gegen Unfall ve[r]sichert. Der Zeitweiser kann auch technischen Angestellt[en] warm empfohlen werden. —e—

„Illustrierte Technik für Jedermann" Nr. 48 (1. XII. 192[6]).

Das Heft dieser von uns schon oft empfohlenen Ze[it]schrift bringt die neue wasserbetriebene Doppelstock-The[a]terbühne von Prof. Linnebach in Bild und Aufsatz, weite[re] Abhandlungen: Der Verkehrsspiegel. Zwei Jahrtausende Wa[ld]sermessung. Ein neuartiges Vergrößerungsverfahren d[er] Lichtbildkunst. Sodann eine reichhaltige Rundschau, darun[ter] den kleinsten Rundfunkempfänger, eine städtische Schül[er]werkstätte, den 2000 Mark-Volkswagen. Die „Illustrie[rte] Technik für Jedermann" ist durch jede Buch- und Ze[it]schriftenhandlung zu beziehen.

PVR-NACHRICHTEN

'ernruf: 808/VIII. Postsparkasse Verband Nr. 52233.
)rahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. „ Vortragsdienst Nr. 63891

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, hrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, ie übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samsag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl llmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusamenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, eden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitchriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans opetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat 'ereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. rosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** nschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** nschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9, Ruf 1024. Ionatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einerufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, udweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz palek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnersag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, 'leischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. w.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** nschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz . N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, athaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Geverbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zuammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim asthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **eitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, uf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/1. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Zum Entwurf eines Zivilingenieurgesetzes. (Beichtigung.) Unser Bericht über die Bestrebungen des 'erbandes zur Verbesserung des Gesetzentwurfes über as Zivilingenieurwesen in Nr. 24 der „Ingenieurzeitchrift", Seite 327, enthält in der dritten Zeile einen innstörenden Schriftfehler; es soll dort statt: „. . des orliegenden amtlichen Entwurfes zum Ingenieurtitelesetz . . ." richtig heißen: „ . . . des vorliegenden mtlichen Entwurfes zum Zivilingenieuresetz . . ."

Mitgliederbewegung

Vorliegende Anmeldungen. Zur Aufnahme in den Verand haben sich nachstehende Herren gemeldet. Satzungsemäß werden die Namen einmal an dieser Stelle veröffntlicht. Etwaige Einwendungen gegen die Aufnahme sind nerhalb vier Wochen schriftlich an die Verbandsleitung es PVR Reichenberg, Ehrlichstraße 23/II, zu richten und usführlich zu begründen.

Die Namen der Werber sind in Klammern angeführt.

Aussig: Walter Neumann, Betriebsassist. der Böhm. lühlampenwerke A. G., Aussig, Schwenkestr. (Kreis Aussig). **ilsen:** Ludwig Dirscherl, Konstr. der Skodawerke, Pilsen, opernikusg. 24. (Kreis Pilsen). **Prag:** Hans Wolff, Techn. er Brown-Boveri-Werke A.-G., Prag II, Smetschka 7, Part.)bering. Ferg). Karl Gröpl, Techn. d. Brown-Boveri-Werke rag-Weinberge, Wilimovská 2/III. (Obering. Ferg). Otto ostalek, Hochschüler, Prag I. Husg. 5, Deutsche Technik. Hans Muschik). Georg Vacek, Assist. beim Elektrifizieungsamte der Staatsbahnen, Prag-Weinberge, Klicperag. /II. (Obering. Ferg).

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

a) ordentliche.

Mähr. Schönberg: Rudolf Kryl, Betriebsleiter, Olmütz, Wilsonpl. 4/II (2472/77). **Pilsen:** Ing. Hugo Bauer, Auherzen Nr. 33 Post Nürschau bei Pilsen. (2474/213). **Prag:** Otto Nagel, Assist. d. Poldihütte, Kladno, Tyršova 6 (2475/142). **Reichenberg:** Ing. Julius Antusch, Reichenberg, Schützeng. 25. (2476/346). Architekt Franz Radetzky, Reichenberg, Schützengasse (2477/347) 7/I. Ing. Ernst Pollak, Reichenberg, Gerichtsstr. 3. (2478/348). Oskar Thorand, Spinnereileiter, Weigsdorf b. Friedland. (2479/349). Gustav Adolf Heisler, Reichenberg. Teichg. 10/I. (2480/350). **Warnsdorf:** Franz Kohel, Techn., Warnsdorf IV, Marieng. 476. (2481/107).

b) Firmenmitglieder.

Karlsbad: Bauunternehmung Günther & Burde, Ingenieure und Baumeister, Karlsbad. (2473/105).

Anschrift-Aenderungen.

Die Mitglieder werden ersucht, bei Bekanntgabe ihrer Anschrift-Aenderungen außer der neuen auch die frühere Anschrift anzuführen, da sonst bei mehreren gleichen Namen Verwechslungen vorkommen könnten.

Dipl. Ing. Heinrich Müller, Komotau, Herrengasse 43, früher Brüx. Anton Rudolf, Techn. d. A. E. G. Union Turn-Teplitz, Hauptstr. 61, früher Osseg. Josef Schaffarž, Techniker, Kosolup 78 bei Pilsen, früher Marienbad.

Kreis-Mitteilungen

Kreis Teplitz. Am 28. November sprach Ing. Fritz Jacobi über: „Das technische Spielzeug", wobei er sich an die in Nr. 24 der „Ingenieurzeitschrift" veröffentlichten Abhandlung Prof. Dr. Birks anlehnte und eine stattliche Reihe schöner Lichtbilder und einen Scherzfilm zeigte. Die zahlreiche

Zuhörerschar dankte mit vielem Beifall für die gediegenen Darbietungen. Der Kreis schuldet Ing. Jacobi, der sich selbstlos in den Dienst der guten Sache stellte, besten Dank. — Jahresversammlung am 10. Jänner im Gasthofe „Anker"-Teplitz. 1. Berichterstattung über das Jahr 1926. 2. Neuwahlen, 3. Freie Anträge (die bis 3. Jänner schriftlich bei der Kreisleitung einzubringen sind). — Am 16. Jänner: Oeffentlicher Vortrag Ing. Jung (Wien) über „Das Abendland als technische Schicksalsgemeinschaft". — Ende Jänner Lichtbilder-Vortrag Ing. Bonhardi (Teplitz), über Sozialtechnik — die Verwertung der Naturkräfte zum Wohle der Menschheit".

Mitteilungen aus der Industrie

Die Erzeugung von Taschenlampen-Batterien ist keine alte Industrie, besonders im Inlande nicht. Es ist eine sehr merkwürdige Beobachtung, wie sich die Batterie-Erzeugung in der letzten Zeit entwickelt hat. Wir bringen auf einer anderen Seite des heutigen Blattes ein Schaubild, aus dem die Zunahme der Erzeugung unserer bekanntesten Batterien „Gold Palaba" ersehen werden kann. Die erste Spalte zeigt die Tagesleistung der Hauptzeit von 1919, zu welcher Zeit die Fabrik Pala & Co., Schlan, gegründet wurde. Die gegenwärtige Tageserzeugung stellt die letzte Spalte vor, die 34mal höhere Ziffern zeigt, als die erste. Dieses bewundernswerte Aufwachsen wurde in bloß 8 Jahren erreicht, was sicher der beste Beweis für die Verläßlichkeit der Batterien ist, die immerfort mehr und mehr verlangt werden. Die Fabrik beabsichtigt nunmehr, ein zweites umfangreiches Fabriksgebäude aufzubauen, wozu sie bereits entsprechende Grundstücke erworben hat, und dürfte schon im nächsten Frühjahre mit dem Baue beginnen.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.

Maschinentechniker.

„PVR 508", 28 Jahre alt, verheiratet, vollst. militärfrei, höh. St.-Gew.-Schule Pilsen, selbst. Konstrukteur (Benzin- und Rohölmotoren, landw. Maschinen und Einbaumotoren) und Kaufmann, bisher unabhängig, sucht umständehalber geeignete Stellung in Unternehmen, das auf vertrauensvolle, selbstbewußte Kraft Wert legt.

„PVR 507", Absolvent der höh. St.-Gewerbeschule in Pilsen mit Ferial-Werkstattpraxis, einige tschech. Sprachkenntnisse, sicherer Zeichner. Stenograph, sucht Stellung, auch als Praktikant in größerem Betrieb.

„PVR 510", 22 Jahre alt, Absolv. eines Technikums, Abteilung Maschinenbau mit höh. Ausbildung (Heizung, Lüftung und Installation) 4 jähr. Büro- und Werkstattpraxis, erfahren in Projekt und Bau von gewerbl. Trockenanlagen sowie Kessel- und Dampfmaschinenbau, guter Zeichner und Rechner, mit den modernen Rechnungsmethoden nach Rietschl-Brable aufs Beste vertraut, flotter Projektant, sucht Stellung.

Maschineningenieur.

„PVR 505", 24 Jahre alt, etwas tschech., mit 3¾jähr. guter, reichsd. Ingenieurpraxis in Werkzeug- u. Wäscherei-Maschinenbau (bereits patentamtl. gesch. Neukonstruktionen und Vorrichtungen selbständig ausgearbeitet, mit neuesten Kalkulations- und Betriebsmethoden vertraut), seit 1 Jahr vorübergehend in Holzwarenfabrik des Bruders leitend tätig, sucht möglichst entwicklungsfähigen Posten beliebiger Fachrichtung bei Probeeinstellung.

„PVR 513", 44 Jahre alt, verheiratet, langjähr. Praktiker, zuletzt 19 Jahre bei einer Weltfirma der chemischen Großindustrie in Büro, Werkstatt, Montage und Betrieb in leitender Stellung tätig gewesen, sodann eigenes Unternehmen gegründet, aber genötigt, dasselbe infolge Industriekrise wieder aufzulassen, sucht Stellung. Tüchtiger Konstrukteur (Projektierung, Kostenvoranschläge, techn. Korrespondenz etc.) reiche Erfahrungen in der Werkstätten-Montage-, Instandhaltung, Erweiterung und Neueinrichtung von Fabriksanlagen (maschinen- und bautechnisch) an vollständig selbständiges Arbeiten gewöhnt, Organisator, energisch und zielbewußt, sehr anpassungsfähig, mit kaufmännischen Kenntnissen, rede- und reisegewandt, beste Referenzen und Zeugnisse. Eintritt kann sofort erfolgen.

„PVR 511", 29 Jahre alt, ledig, über 2 Jahre in Deutschland als Betriebsing. u. Konstr. 4 Monate als Konstrukteur in Böhmen, bei inl. Maschinenfabrik für allgem. Maschinenbau tätig gewesen, 4 Jahre Maschinen-Schlosserpraxis für allgem. u. landwirtschaftl. Maschinenbau, sodann bei großer Maschinenfabrik für Kessel- und Dampfmaschinenbau, sucht Stellung für Betrieb oder Büro im In- oder Auslande.

Elektrotechniker.

„PVR 504", 26 Jahre alt, Absolv. einer höh. techn. Lehranstalt und eines reichsdeutschen Staatspolytechnikums (Ing.-Abt.) mit 5½jähr. Büro-, Betriebs- und Montagepraxis, erfahren in Projektierung, Bau- und Betriebsführung von Licht- und Kraftanlagen, firm in Reparatur und Wicklerei von Motoren und Transformatoren, kaufmännisch gebildet, zielbewußter Arbeiter, geübt im Verkehr mit Kunden, Behörden und Personal, Beleuchtungsfachmann, sucht Stellung ab 1. Jänner 1927.

Ingenieur.

„PVR 512", 30 Jahre alt, mit abgeschloss. Hochschulbildung, tschech. Sprach-Kenntnissen, mehrjähr. Betriebs- und Büropraxis, guten Erfahrungen im Betrieb von Hochdruckkesseln und Turbinenanlagen, sowie auf dem Gebiete der Projektierung von Licht- und Kraftanlagen, Ortsnetzbau, Bau von Hochspannungsfernleitungen und Transformatorenstationen, mit besten Referenzen, sucht sich zu verändern.

Betriebsleiter bezw. Techniker.

„PVR 506", Maschinen- und Elektrotechniker, tücht. Fachmann, mit 20jähr. Werkstätten-, Betriebs-, Montage- und Büropraxis, mit umfangreichen Erfahrungen in Schlosserei, Dreherei, Schmiede, Klempnerei und Tischlerei, vertraut mit der Wartung und Montage von Hoch- und Niederspannungsanlagen, theoret. Vorbildung (Staatsgewerbeschule und Technikum), leichte Anpassungsfähigkeit, der tschech. Sprache mächtig, sucht Stellung als Stütze des Chefs, Betriebsleiter oder Werkstättenleiter in Industrieunternehmen.

Elektrofachmann.

„PVR 509", 42 Jahre alt, mit 20jähr. Praxis Absolv. eines Technikums, viele Jahre bei Großfirma als Projektierungs-, Montage- u. Akquisitionsingenieur auf fast allen Elektrifizierungsgebieten tätig besonders mit techn. wirtschaftl. Fragen vertraut, erfolgreich auf dem Gebiete der Oekonomisierung von Hoch- und Niederspannungsanlagen gearbeitet, sucht Anstellung als Stromakquisiteur, Leiter elektr. Anlagen oder Beteiligung an eingeführtem Elektrounternehmen.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.)

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

6. Jahrgang. **Teplitz-Schönau, 30. Dezember 1926.** **26. Heft.**

Inhalts-Verzeichnis: Normenprüfung der in der tschsl. Republik erzeugten Handelszemente im Jahre 1926. Von Prof. Dr. Ing. A. Geßner, Prag. — Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem“) und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix. Von Oberinspektor Ing. Julius Bauer, Teplitz. — Vorträge im PVR: Chemiker Keith: Die Mörtelstoffe: Kalk-Zement. — Hochschullehrgänge für im Beruf tätige Ingenieure an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag. — Verschiedenes. — Bauten und Lieferungen. — Eingelaufene Bücher. — Bücherbesprechungen. — PVR-Nachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie. — Stellen-Gesuche.

Beilage: „Prager Patentblatt“, Nr. 12, Patentaufgebote vom 15. Dezember 1926.

Inhalts-Verzeichnis des Jahrganges 1926.

Alle Rechte vorbehalten.

Erneuerung der Bestellung auf die Ingenieur-Zeitschrift.

Mit Beilage „Prager Patentblatt“.

Mit nächsten Hefte beginnt der **7. Jahrgang** unseres Blattes

Bezugspreis:

Inland und Nachfolgestaaten:	ganzjähr. Kč 122·40,	halbjähr. Kč 61·20,	vierteljähr. Kč 30·60
Ausland:	„ „ 153·—,	„ „ 76·50,	„ „ 38·25

(einschließlich 2% Umsatzsteuer).

Wir machen unsere Bezieher ausdrücklich darauf aufmerksam, daß wir nach dem im Buchhandel herrschenden Handelsbrauche den Bezug als erneuert betrachten, wenn er nicht rechtzeitig abbestellt wird.

Postsparkassakonto Prag Nr. 54.103. (Verlag Technischer Zeitschriften.)

Erlagschein liegt für die Bezieher im Inlande bei.

Die Verwaltung der „Ingenieur-Zeitschrift“.

Normenprüfung der in der tschsl. Republik erzeugten Handelszemente i. J. 1926

Bericht, erstattet im Auftrage des „Bindemittelausschusses des deutschen Materialprüfungsverbandes in der tschsl. Republik“ durch Dr. Ing. **A. Geßner**, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag.

Die Normenprüfungen mit den im Handel eingekauften inländischen Portlandzementen, die in der mech.-techn. Versuchsanstalt der deutschen Technischen Hochschule in Prag alljährlich durchzuführen sind (siehe Ing. Ztsch. Jg. 1922, S. 50, Jg. 1923, S. 235, Jg. 1924, S. 295 und Jg. 1925 S. 353) wurden auch im Jahre 1926 vorgenommen. Die Anzahl der zu untersuchenden Marken ist im laufenden Jahre durch die Wiederinbetriebnahme zweier Werke und die Neugründung einer weiteren Zementfabrik von 10 im Jahre 1925 auf 13 gestiegen.

Neben diesen normalen Portlandzementen werden bekanntlich auch sogenannte hochwertige (frühhochfeste) Portlandzemente erzeugt, die als normale Langsambinder abbinden, dann aber infolge rascher Erhärtung schon nach kurzer Zeit sehr hohe Festigkeiten erreichen. Im Inlande ist bereits 1922 durch das Tschischkowitzer Werk der erste hochwertige Zement auf den Markt gebracht worden. Die außerordentlich günstige Aufnahme, die dieses Erzeugnis im Baugewerbe gefunden hat, veranlaßte bis 1926 nicht weniger als 4 weitere Fabriken, hochwertige Zemente herauszubringen, so daß deren Zahl auf 5 Marken gestiegen ist. Es wurden daher im heurigen Jahre auch diese Sonderzemente im Handel angekauft und der Normenprüfung unterzogen.

Die Untersuchung geschah nach den Bestimmungen der tschechoslowakischen „Normen für das einheitliche Prüfen und Liefern von Portlandzement“ (siehe Ing. Ztsch. 1925, Heft 14, S. 179); Die Probekörper wurden mit dem Böhmeschen Hammer eingeschlagen. Neben den von den Normen geforderten Festigkeitsproben nach 7- und 28tägiger Erhärtung wurden auch heuer Zug- und Druckproben nach 2tägiger und bei den hochwertigen Zementen überdies auch nach 3tägiger Erhärtung durchgeführt.

A. Normale Portlandzemente.

Die Ergebnisse der Normenprüfung sind in der Zahlentafel 1 zusammengestellt. Sämtliche Zemente haben auch heuer in der Mahlfeinheit und Abbindung die Normenvorschriften vollständig erfüllt. Zur Untersuchung der Raumbeständigkeit wurden wieder neben der vorgeschriebenen Normenkuchenprobe drei beschleunigte Raumbeständigkeitsproben durchgeführt, die von den Normen allerdings nicht verlangt werden. Während aber in den Vorjahren sämtliche Zemente auch diesen Proben genügten, haben heuer 4 Zemente in einer beschleunigten Probe, der Kugelglühprobe, versagt. Bedenklicher ist die Erscheinung, daß ein Zement in der Normenkuchenprobe Raumvergrößerungen zeigte, die zur Bildung schwacher Treibrisse führten.

In den Festigkeitswerten haben sämtliche Zemente den Normenforderungen genügt. Ordnet man die einzelnen Marken nach dem laut Normen maßgebendsten Werte, der Druck-

Zahlentafel 1.

Bezeichnung der Zemente	Litergewicht g/l		Mahlfeinheit		Abbindeverhältnisse		Raumbeständigkeit				Festigkeitsproben (Mittelwerte aus je 10 Einzelversuchen jeder Art und Altersklasse)							
											Wasserlagerung						Gemischte Lagerung	
											2 Tage		7 Tage		28 Tage		28 Tage	
	eingelaufen	eingerüttelt	900 Maschen	4900 Maschen	Beginn des Abbindens	Abbindezeit	Normenkuchenprobe	Kugelglühprobe	Kochprobe	Darrprobe	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck
A	955	1465	0.34	13.0	4 St. 20 Min.	8 St 15 Min.	raumbeständig	nicht bestanden	raumbeständig	raumbeständig	15.6	127	20.5	177	26.6	257	36.9	326
B	965	1525	0.06	5.12	2 St. 15 Min.	7 St. 30 Min.	raumbeständig	„	raumbeständig	raumbeständig	10.0	120	24.9	258	33 4	339	48.7	434
C	1050	1630	0.40	8.94	5 St. —	10 St. —	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	13.9	100	26.5	222	30.8	346	35 8	396
D	1045	1590	0.08	13 76	3 St. —	7 St. —	raumbeständig	„	raumbeständig	raumbeständig	17.8	164	23.2	223	34.0	355	41.4	402
E	1000	1675	0.20	6.80	4 St. 20 Min.	7 St. 15 Min.	raumbeständig	„	raumbeständig	raumbeständig	20.0	177	27.8	367	34.3	478	40.6	525
F	975	1570	0.24	9.32	3 St. 15 Min.	6 St. 45 Min.	nicht bestanden	„	raumbeständig	raumbeständig	19.7	203	27.9	320	33.3	399	47.8	483
G	1055	1670	0 68	12.46	4 St. 20 Min.	9 St. —	raumbeständig	„	raumbeständig	raumbeständig	12.1	88	23 3	226	26.3	390	37.5	433
H	970	1525	0.10	9.36	2 St. —	7 St. —	raumbeständig	nicht bestanden	raumbeständig	raumbeständig	15.7	121	24.9	254	32.0	378	46.4	436
J	1005	1600	0.44	14.86	3 St. 15 Min.	7 St. 15 Min.	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	14.9	207	24.6	344	33.5	411	43.8	490
K	1055	1730	0.36	12.60	3 St. 40 Min.	6 St. —	raumbeständig	nicht bestanden	raumbeständig	raumbeständig	17 8	166	24.5	278	29.3	345	43.1	426
L	1075	1620	1 06	11 30	[illegible] St. 20 Min.	8 St. 15 Min.	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	21.9	181	29.4	346	34.0	454	41.2	525
M	10[illegible]0	1685	0.50	14.79	3 St. 45 Min.	7 St —	raumbeständig	„	raumbeständig	raumbeständig	16.1	145	23 8	290	27.3	364	43.8	425
N	1005	1540	0.32	14.64	2 St. 45 Min	8 St. 30 Min.	raumbeständig	„	raumbeständig	raumbeständig	22.7	255	29.7	402	33.6	492	46.8	556

festigkeit nach 28-tägiger Wasserlagerung, so erhält man im Vergleich zu den Vorjahren folgendes Bild.

Druckfestigkeit in kg/cm²	Anzahl der Zemente 1922	1923	1924	1925	1926
201—250	2	—	—	1	—
251—300	1	1	—	2	1
301—350	4	2	3	1	3
351—400	2	4	2	3	5
401—500	1	4	3	3	4
501—600	1	1	2	—	—

Nach dem auf das Ansteigen der Gütewerte bis zum Jahre 1924 erfolgten Rückschlag durch die angespannte Erzeugung im Jahre 1925 zeigt sich heuer erfreulicherweise wieder eine günstige Verschiebung nach aufwärts.

Da die von unseren Normen geforderten Festigkeitswerte sehr mäßig sind, sollen zum Vergleich nun noch die Normenwerte einiger Nachbarstaaten nach deren neuesten Vorschriften herangezogen werden, die durchwegs wesentlich höhere Anforderungen stellen. Jene Werte, die nach den Angaben der betreffenden Normen über die Verwendbarkeit des Zementes entscheiden, sind in der folgenden Zahlentafel 2 fettgedruckt.

Für einen Vergleich der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung mit den Werten in Zahlentafel 2 ist zu beachten, daß nur die in Deutschland vorgeschriebenen Werte unmittelbar vergleichbar sind, weil das Einschlagen der Proben mit der gleichen Vorrichtung und unter Verwendung des gleichen Normensandes wie bei uns geschieht. In Oesterreich und der Schweiz werden andere Normensande verwendet und überdies werden die Proben mit Fallrammen eingeschlagen, wodurch unter sonst gleichen Verhältnissen für die Druckfestigkeit um rund 25 v. H. höhere Werte erreicht werden.

Nach entsprechender Umrechnung auf Rammenwerte zeigt sich, daß bei den 7- und 28-tägigen Proben in der Druckfestigkeit alle Zemente — bis auf einen — sämtliche angeführten Normenwerte des Auslandes überschreiten;

Zahlentafel 2.

	Festigkeit in kg/cm² Tschechoslowakei Zug	Tschechoslowakei Druck	Deutschland Zug	Deutschland Druck	Oesterreich Zug	Oesterreich Druck	Schwei[z] Zug	Schwei[z] Druck
nach 2tägiger Wasserlagerung	—	—		—	12	130	—	—
„ 7 „ „	12	130	18	180	**18**	**220**	20	23[illegible]
„ 28 „ „	20	**220**	—	**260**	—	—	28	**32[illegible]**
„ 28 „ gemischt. Lagerung	25	250	—	**335**	—	—	—	—

in der Zugfestigkeit bleiben bei den 28-tägigen Proben [illegible] Zemente gegen die Forderung der Schweizer Normen etw[illegible] zurück. Bei den Proben nach 2-tägiger Erhärtung, die n[illegible] die österreichischen Normen kennen, bleibt ein Zement in d[illegible] Zugfestigkeit, ein anderer in der Druckfestigkeit hinter de[illegible] geforderten Werten zurück, während alle übrigen die[illegible] äußerst scharfen Bedingungen zum Teil sehr beträchtli[illegible] überschreiten. Es ergibt sich daher ein recht erfreulich[illegible] Bild über die Leistungsfähigkeit unserer Zementindustri[illegible] wenn man noch bedenkt, daß es sich bei der vorliegende[illegible] Untersuchung um eine im Handel angekaufte Ware hande[illegible] die unter Umständen schon monatelang gelagert haben kan[illegible]

B. Hochwertige (frühhochfeste) Zemente.

Die Ergebnisse der Normenproben dieser Zemente si[illegible] in der Zahlentafel 3 zusammengestellt. Es gibt bisher noc[illegible] keine Normen für die Lieferung der hochwertigen Zement[illegible] in der Regel gewährleisten die Zementwerke für ihre hoc[illegible]

Zahlentafel 3.

Bezeichnung der Zemente	Litergewicht g/l		Mahlfeinheit		Abbindeverhältnisse		Raumbeständigkeit				Festigkeitsproben (Mittelwerte aus je 10 Einzelversuchen jeder Art und Altersklasse)									
											Wasserlagerung								gemischte Lagerung	
											2 Tage		3 Tage		7 Tage		28 Tage		28 Tage	
	eingelaufen	eingerüttelt	900 Maschen	4900 Maschen	Beginn des Abbindens	Abbindezeit	Normenkuchenprobe	Kugelglühprobe	Kochprobe	Darrprobe	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck
I	955	1475	0.38	6.42	3 St. —	6 St. 30 M	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	raumbeständig	27.0	272	27.4	285	32.7	430	33.6	477	45.6	520
II	1030	1500	0.04	2.08	2 St. 25 M.	6 St. 15 M	„	„	„	„	32.1	359	34.1	411	37.6	496	40.1	613	48.2	706
III	950	1450	0 24	6.40	3 St. —	5 St. 30 M.	„	„	„	-	21.6	219	25.7	283	35.7	403	38.3	558	43 7	542
IV	980	1625	0.20	4.96	2 St. —	4 St. —	„	„	„	„	23.8	227	29.0	294	31.9	399	37.0	516	45.1	594
V	1015	1660	0.04	4.56	1 St. 15 M.	2 St. 20 M.	nicht bestanden	nicht bestanden	„	„	10.4	103	14.5	159	19 1	252	23.0	350	40.7	362

vertigen Marken das Erreichen jener Festigkeit, die die Normen für gewöhnlichen Portlandzement nach 28 Tagen fordern 20 kg/cm² Zug- und 220 kg/cm² Druckfestigkeit), bereits nach einer Erhärtung von 2 Tagen.

Die Werte in der Zahlentafel 3 zeigen, daß diese Bedingungen von den Zementen I, II und IV auch erfüllt werden; der Zement III ist in der Druckfestigkeit nach 2 Tagen etwas knapp, zeigt aber im Weiteren einen guten Verlauf der Erhärtung. Dagegen stellt der Zement V einen bedauerlichen Versager dar; seine Festigkeitswerte decken sich mit den Werten eines gewöhnlichen Portlandzementes geringerer Güte und zu allem ist er auch nicht raumbeständig.

Aus diesen Untersuchungsergebnissen geht hervor, daß das Bestreben, erstklassige Portlandzemente zu erzeugen, bei unserer Zementindustrie anhält. Es scheint aber, daß der Wunsch, durch Festigkeitssteigerungen die gewährleisteten Werte der hochwertigen Zemente zu erzielen, einzelne Unternehmungen dazu verführt, wichtigen anderen Eigenschaften des Zementes nicht jene Beachtung zu schenken, deren Erfüllung das Verwenden des betreffenden Zementes überhaupt erst ermöglicht. Hervorgehoben werden muß, daß die alten frühhochfesten Zementmarken ihre Hochwertigkeit und einwandfreie Verwendungsfähigkeit auch im laufenden Jahre bewiesen haben.

Einige neue Lösungen der Aufgabe von der Dreiteilung eines beliebigen Winkels („Trisektionsproblem") und 3 neue Eigenschaften der Maclaurin'schen Trisektrix

Ein mathematischer Beitrag

Von Oberinspektor Ing. **Julius Bauer** in Teplitz-Schönau

(Fortsetzung und Schluß.)

VII.

Ist laut Abb. 27) ∢ BAD = ∢ α gegeben und t ∢ CAD = ∢ β, das Drittel von ∢ α also $\alpha = 3\beta$, dann liefert die Kenntnis der Beziehung, welche zwischen den Längen der beiderseitigen Sehnen y und x besteht, gleichzeitig einen Lösungsbehelf für die vorliegende Aufgabe. Diese Beziehung kann wie folgt entwickelt werden,

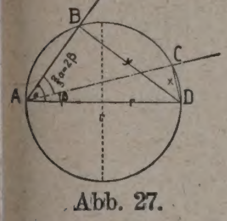


Abb. 27.

$$\frac{x}{2r} = \sin\beta \text{ und } \frac{y}{2r} = \sin\alpha = \sin 3\beta.$$

a $4\sin^3\beta = 3\sin\beta - \sin 3\beta$, gilt auch die Gleichung

$$\frac{x^3}{r^3} = \frac{3x}{2r} - \frac{y}{2r}, \text{ woraus } \frac{x^3}{r^2} = 3x - y \text{ und } x^3 - 3r^2x + r^2y = 0$$

owie endlich

$$y = x\left[3 - \left(\frac{x}{r}\right)^2\right] \text{ folgt.}$$

oll $y = 0$ werden, so kann dies nur stattfinden für $= 0$ und für $3 - \frac{x^2}{r^2} = 0$, in diesem letzten Falle so für $x^2 = 3r^2$ und $x = r\sqrt{3}$. Für $x = r$, wird $= 2r$ und für $x = 2r \ldots y = 2r[3 - 2^2] = -2r$. s ergeben sich demnach für die durch obige Gleiung bestimmte Kurve, welche die Beziehung zwischen en Sehnen des einfachen und dreifachen Winkels stlegt, folgende Hauptkoordinaten:

x	y	α	β
$x = 0$	$y = 0$	$\alpha = 0^0$	$\beta = 0^0$
r	$+2r$	90	30
$r\sqrt{3}$	0	180	60
$2r$	$-2r$	270	90
$r\sqrt{3}$	0	360	120

Die Kurve ist wie die Lage von $y_{max} = +2r$ bei $x = r$ zwischen $x = 0$ und $x = r\sqrt{3}$ zeigt, unsymmetrisch und gehört zu den Kurven dritter Ordnung. Für um 0,2 r und wo erforderlich, um 0 1 r fortschreitende Abszissen, lauten ihre Koordinaten:

x	y	
$x=0$	$y=0$	. . . . . . $\alpha=0^0$
0.1r	+0.299r	
0.2r	0.592r	
0.3r	0.873r	
0.5r	1.375r	
0.6r	1.574r	
0.8r	1.888r	
r	2r	. . . . . 90^0
1.2r	1.872r	
1.4r	1.456r	
1.6r	0.704r	
$r\sqrt{3}$	0	. . . . . 180^0
1.8r	—0.432r	
2.0r	—2r	. . . . . 270^0
1.8r	—0.432r	
$r\sqrt{3}$	0	. . . . . 360^0

Die Form der Kurve — durch ihre Sehnen angedeutet — ist in Abb. 28) wiedergegeben. Abgesehen

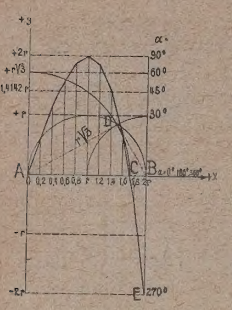


Abb. 28.

von ihrer Asymmetrie zeigt sie zwischen $\alpha = 0^0$ und 180^0, das ist zwischen den Punkten A und C mit $x = 0$ und $x = r\sqrt{3}$ und beiderseits $y = 0$, ein ziemlich regelmäßiges Verhalten. Für die Winkel α zwischen 180^0 und 360^0 ist ihr Verhalten dagegen etwas abweichend, denn sie verläuft auf der negativen Seite der y, von C (180^0) nach E (270^0) und auf der gleichen Strecke wieder zurück nach C (360^0). Mit Hilfe dieser Kurve läßt sich nunmehr die Dreiteilung von α ebenfalls ziemlich einfach durchführen, denn wenn man im Kreise mit dem Halbmesser r, an dem Durchmesserende A (Abb. 27) den Winkel α vom Durchmesser AD aus aufträgt und seine Sehne BD abgreift, hat man laut Abb. 28) nur mehr jenen Kurvenpunkt zu suchen, dem BD als Ordinate entspricht (Auftragen auf der y-Achse und Parallele zur x-Achse). Die zugehörige Abszisse abgegriffen und in Abb. 27) von D aus am Kreisumfange abgeschnitten, gibt den Punkt C, der mit A verbunden, im Winkel ∢DAC das gesuchte Drittel von α liefert. Dies Verfahren ist für alle Winkel α zwischen 0^0 und 360^0 verwendbar, hat also uneingeschränkten Geltungsbereich. Die in Abb. 28) eingezeichnete Konstruktion zeigt auch die Entwicklung von $r\sqrt{3}$ aus den gegebenen Größen und hieraus die Bestimmung des Abszissenpunktes C, für den $AC = r\sqrt{3}$ und $\alpha = 180^0$ und 360^0 ist.

VIII.

Da nach einem alten Satze der ebenen Geometrie, in jedem Kreise der Mittelpunktswinkel d o p p e l t so groß ist als der Umfangswinkel über demselben Bogen, also lt. Abb. 29) $\sphericalangle\gamma = \sphericalangle 2\beta$, liegt der Gedanke nahe, daß es auf der Durchmesserstrecke CE auch einen Punkt B geben müsse, in dem der Winkel $\sphericalangle$ EBA $= \sphericalangle\,\varepsilon$ d r e i m a l so groß ist als $\sphericalangle\,\beta$. Kennt man die Lage dieses Punktes, ist also Kreisdurchmesser und Entfernung EB oder CB bekannt, dann wäre damit auch die Winkeldreiteilungsaufgabe gelöst. Für die gesuchte Größe x (Abb. 29) läßt sich nun folgende Beziehung entwickeln:

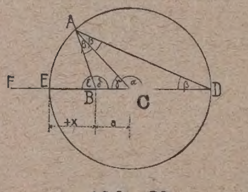


Abb. 29.

$$\alpha + 2\beta = 180, \text{ sonach } \beta = \left(90 - \frac{\alpha}{2}\right)$$

$$\delta + (180 - \alpha) + \beta = 180, \text{ sonach}$$

$$\delta = (\alpha - \beta) = \alpha - 90 + \frac{\alpha}{2} = (\tfrac{3}{2}\alpha - 90)$$

$$x = r - a \ldots . a : r = \sin\beta : \sin\delta = \sin\beta : \sin(\alpha - \beta)$$

$$a = r\frac{\sin\beta}{\sin(\alpha - \beta)} = r\frac{\sin\left(90 - \frac{\alpha}{2}\right)}{\sin(\frac{3}{2}a - 90)};$$

$$\sin(\tfrac{3}{2}\alpha - 90) = \sin\tfrac{3}{2}\alpha\cos 90 - \cos\tfrac{3}{2}\alpha\sin 90 = -\cos\tfrac{3}{2}\alpha$$

$a = -r\dfrac{\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{\cos(\frac{3}{2}\alpha)}$. Aus $4\cos^3\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \cos(\frac{3}{2}\alpha) + 3\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ folgt

$\cos\left(\frac{3}{2}\alpha\right) = 4\cos^3\left(\frac{\alpha}{2}\right) - 3\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ und hieraus

$a = \dfrac{r\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{3\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) - 4\cos^3\left(\frac{\alpha}{2}\right)}$. Da $x = (r - a)$, ergibt sich für x der Wert:

$$x = r - \frac{r\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{3\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) - 4\cos^3\left(\frac{\alpha}{2}\right)} =$$

$$= r - r\frac{1}{3 - 4\cos^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)} = r + \frac{r}{4\cos^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) - 3}$$

und schließlich

$$x = r\frac{4\cos^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) - 2}{4\cos^2\left(\frac{\alpha}{2}\right) - 3} \text{ als Funktion von r und } \frac{\alpha}{2}.$$

Da der zu drittelnde Winkel $\varepsilon = (180 - \delta)$ und $\delta = (\frac{3}{2}\alpha - 90)$ ist, ergibt sich ε als Funktion von α, mit $\varepsilon = 180 - \frac{3}{2}\alpha + 90 = (270 - \frac{3}{2}\alpha)$; es erscheint damit also auch die Beziehung zwischen x und ε bereits festgelegt. Als Werte von x für die verschiedenen $\sphericalangle\,\alpha$ und ε, aus denen die Kurve konstruiert werden kann, ergibt nun die Berechnung:

$\alpha = 0^0$	$\varepsilon = 270^0$	$x = 2r$
10	255	2,0313r
20	240	2,1371r
30	225	2,3660r
40	210	2,8794r
50	195	4,5017r
60	180	$\pm\infty$
70	165	—2,1649r
80	150	—0,5321r
90	135	0
100	120	0,2578r
110	105	0,4062r
120	90	0,5000r
130	75	0,5625r
140	60	0,6051r
150	45	0,6340r
160	30	0,6527r
170	15	0,6633r
180	0	$\frac{2}{3}$r

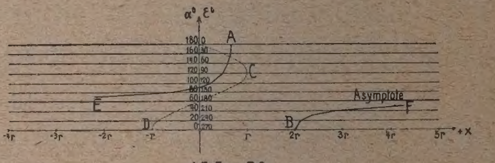


Abb. 30.

Abb. 30) zeigt die Gestalt der Kurve, bezogen auf $\sphericalangle\alpha^0$ und x als Koordinaten[13]) und das Verhalten ihrer zwei Aeste gegen die Asymptote in $\sphericalangle\alpha = 60^0$ sowie die Lücke zwischen Punkt A mit $x = \frac{2}{3}r$ und Punkt E mit $x = 2r$, durch welche ihre Zweiästigkeit bedingt wird. Das Gesetz für die Wanderung des Punktes B der Abb. 29) auf dem verlängerten Durchmesser EB bei veränderlichem $\sphericalangle\varepsilon$ und $\sphericalangle\alpha$ ist damit graphisch festgelegt und kann in seinen Einzelheiten an Hand der Abb. 30) nunmehr verfolgt werden.

Bei den bisher gebrachten Lösungen der Gruppen 2. a), b) und c) waren die Koordinaten der entwickelten Kurven — auch bei den transzendenten — stets Strecken, h i e r erscheint jedoch erstmalig als Ordinate ein W i n k e l. Da die Lösung der vorliegenden Aufgabe sowohl in logischer Beziehung wie auch wegen der Forderung nach voller mathematischer Schärfe der Lösung den Gebrauch einer Winkelmeßvorrichtung (Transporteur[14]) ausschließt, muß der gegebene in drei Teil

[13]) und damit auch auf $\sphericalangle\,\varepsilon$ nach Umrechnung mit $\varepsilon = \left(270 - \frac{3}{2}\alpha\right)$.

[14]) denn die dann schließlich auch anwendbare einfach Teilung der Grad- und Minutenanzahl von ε durch 3, entspräche weder dem Sinne der Aufgabe, noch wäre zufolge der unvermeidlichen Ablesefehler die Forderung nach voller mathematischer Schärfe erfüllt.

zu teilende Winkel ε auch hier durch eine S t r e c k e ersetzt werden. Hiezu ist nun die Winkelfunktion das gegebene Mittel. Trägt man sich zu diesem Zwecke etwa die Sinuslinie für ε in das gegebene Koordinatensystem als Hilfslinie auf[15]), dann ist nunmehr mit Hilfe der beiden Kurven, die Dreiteilung von ε unter Erfüllung aller an die Lösung zu stellenden Anforderungen möglich: Man zeichnet nach Abb. 31 einen Kreis mit dem Halbmesser $CD = r$ und trägt in dessen Mittelpunkt den in drei Teile zu teilenden $\sphericalangle \varepsilon = \sphericalangle ECH$ auf. HJ ist dann sein Sinus mit dem nach Abb. 30) in die Sinuslinie eingegangen und nach Unterscheidung, ob $\sphericalangle \varepsilon < 90^0$, $> 90^0$ oder $> 180^0$ ist, der zugehörige Kurvenpunkt bestimmt wird. Die in diesem Punkte der Sinuslinie gezogene Wagrechte schneidet auf dem Kurvenaste AE für $\sphericalangle \varepsilon = 0^0$ bis 180^0 und auf dem Aste BF für $\sphericalangle \varepsilon = 180^0$ bis 270^0, das gesuchte x ab, u. zw. zählen nach Abb. 29) und 31) die $+x$ in E beginnend in der Richtung nach D, und die $-x$ gleichfalls in E beginnend in der Richtung nach F. Dieses nach Abb. 30) gefundene x wird nun je nach seinem Vorzeichen, nach Abb. 31) von E in Richtung D oder F auf dem Durchmesser aufgetragen und liefert nunmehr den Punkt B. Zieht man in B die Parallele BA zum Winkelschenkel CH, dann ergibt sich als Schnittpunkt mit dem Kreisumfange der Punkt A und die Verbindungslinie AD als Schenkel des Winkels $\sphericalangle ADE$, der das gesuchte Drittel von ε darstellt. Auch die Verbindung von A mit C liefert wegen $\sphericalangle BAC = \sphericalangle ACH = \sphericalangle \beta$, in $\sphericalangle ACH$ das gesuchte Drittel von $\sphericalangle \varepsilon$. Das heißt also, die in B zum Schenkel CH gezogene Parallele BA schneidet vom Bogen des $\sphericalangle \varepsilon$ u n m i t t e l b a r e i n D r i t t e l ab. Das vorgeführte Verfahren ist ohne weitere Umstände verwendbar für Winkel ε bis 180^0. Seine unmittelbare Anwendung versagt jedoch bei $\varepsilon = 180^0$, weil wegen $x = \infty$, Punkt B in Richtung EF unendlich weit rückt, die Linie AB parallel zu ED wird und infolgedessen die Lage von Punkt A auf dem Kreisumfange erst durch verwickeltere Erwägungen ermittelt werden kann. Obgleich das Verfahren für Winkel $\varepsilon > 180^0$ gleichfalls anwendbar ist, ist seine Handhabung in diesem Falle doch nicht so einfach wie bei Winkeln u n t e r 180^0. Zufolge des in der Einleitung über den Geltungsbereich der Konstruktionen Ausgeführten, ist aber die Begrenzung der l e i c h t e n Anwendbarkeit des entwickelten Verfahrens mit $\varepsilon = 180^0$ durchaus kein Grund, es als nicht vollwertig abzulehnen.

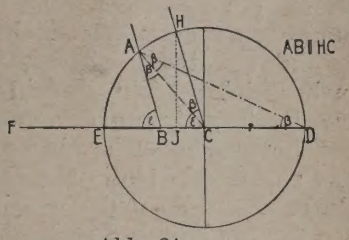


Abb. 31.

* * *

Die vordem für x entwickelte Formel führt in Zähler und Nenner die Größe $\cos^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)$. Für die Berechnung der einzelnen x für verschiedene $\sphericalangle \alpha$ ist diese Form — wenn man $\cos\frac{\alpha}{2}$ auch nur auf 3 Dezimalstellen genau nimmt — etwas schwerfällig zu handhaben. Man wird daher für diesen Zweck gut tun, wenn man aus $a = -r\,\dfrac{\cos\left(\frac{\alpha}{2}\right)}{\cos\left(\frac{3\alpha}{2}\right)}$ und $x = (r - a)$, sich x entwickelt. Es ergibt sich dann als wesentlich handlichere Form

$$x = (r - a) = r + r\,\frac{\cos\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{3}{2}\alpha} = r\left(1 + \frac{\cos\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{3}{2}\alpha}\right),$$

doch sei bemerkt, daß für $\alpha = 180^0$, bei dieser Formel, für x die unbestimmte Form $\frac{0}{0}$ herauskommt, zu deren Auswertung, wenn man die Differentialrechnung umgehen will, die erstangegebene Formel mit $\cos^2\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ verwendbar ist, welche ohneweiters dafür $x = \frac{4}{3}$ liefert.

Wird auf die eben erwähnte Gleichung

$$x = r\left(1 + \frac{\cos\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{3}{2}\alpha}\right)$$

zurückgegriffen, so ergibt sich aus den weiter vorne schon entwickelten Beziehungen $\varepsilon = (180 - \delta)$ und $\delta = (\frac{3}{2}\alpha - 90)$ sowie $\varepsilon = (270 - \frac{3}{2}\alpha)$,

$$\sin\varepsilon = \sin 270 \cos\tfrac{3}{2}\alpha - \cos 270 \sin\tfrac{3}{2}\alpha = -\cos\tfrac{3}{2}\alpha$$
und $\cos\frac{3}{2}\alpha = -\sin\varepsilon$.

Da weiters aus $\varepsilon = \left(270 - \frac{3}{2}\alpha\right)$ folgt, daß $\frac{\varepsilon}{3} = \left(90 - \frac{\alpha}{2}\right)$ und daher $\sin\frac{\varepsilon}{3} = \sin\left(90 - \frac{\alpha}{2}\right) = \cos\frac{\alpha}{2}$, so geht der obige Ausdruck $x = r\left(1 + \dfrac{\cos\frac{\alpha}{2}}{\cos\frac{3}{2}\alpha}\right)$

$$\text{über in } x = r\left(1 - \frac{\sin\frac{\varepsilon}{3}}{\sin\varepsilon}\right),$$

als anders geformte Gleichung der in Abb. 30 dargestellten Kurve, und zwar nicht mehr bezogen auf die Ordinate $\sphericalangle\ \alpha$, sondern auf den $\sphericalangle\ \varepsilon$ als Ordinate. Diese Formel liefert einen n e u e n G e s i c h t s p u n k t für noch weitere Lösungsmöglichkeiten, von denen eine hier folgen möge.

IX.

Bei den bisher gebrachten Lösungen mußte zwar der Wert $\frac{\varepsilon}{3}$ im Laufe der Herleitungen notgedrungen auftreten, diese Größe war jedoch in keiner der Endformeln (auch im Falle VIII nicht) enthalten. In der zuletzt abgeleiteten Gleichung $x = r\left(1 - \dfrac{\sin\frac{\varepsilon}{3}}{\sin\varepsilon}\right)$ erscheint nun $\frac{\varepsilon}{3}$ neben ε Es liegt deshalb der Gedanke nahe, anstatt den Weg über die Bestimmung von x einzuschlagen, die Winkeldreiteilung mit Hülfe von $\sin\varepsilon$ und $\sin\frac{\varepsilon}{3}$ u n m i t t e l b a r vorzunehmen[16]). Wie dies vor sich gehen kann, zeigt Abb. 32). Ist im Einheitskreise mit $r = 1$, AOF der in 3 Teile zu teilende $\sphericalangle\ \varepsilon$ und COF das gesuchte Drittel $= \frac{\varepsilon}{3}$, dann ist $AB = \sin\varepsilon$ und $CD = \sin\frac{\varepsilon}{3} = GB$.

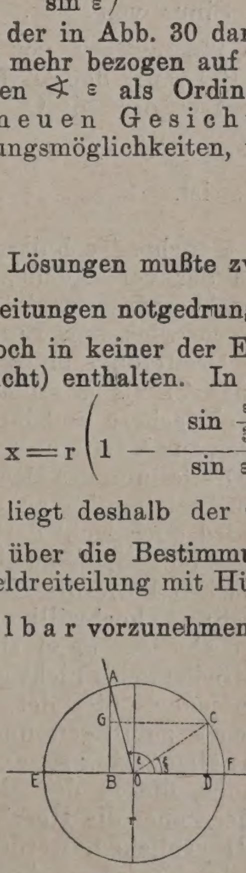


Abb. 32.

[15]) mit den Scheiteln C und D, in Abb. 30) gestrichelt gezeichnet.

[16]) Wie der Volksmund sagt: „man packt den Stier bei den Hörnern". Ob diese hier gebrachte Lösungsart höher gespannten Forderungen der Logik standhält, kann strittig sein; als e i n e der sich aus dem angedeuteten Gedankengange ergebenden w e i t e r e n Lösungsmöglichkeiten, sei sie jedoch hier vorgeführt.

Da bei gegebenem $\measuredangle\,\varepsilon$ die Größe sin ε wie im Falle VIII, als Strecke aus dem Einheitskreise abgegriffen werden kann, wäre die Aufgabe sofort gelöst, wenn ein Verfahren die zugehörige Strecke GB = CD = sin $\frac{\varepsilon}{3}$ gleichfalls unmittelbar abgreifbar liefern würde. Dies Verfahren gibt Abb. 33) an, in welcher

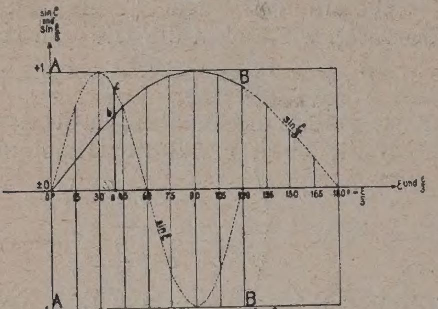


Abb. 33.

die Linien sin ε gestrichelt und sin $\frac{\varepsilon}{3}$ voll gezogen, so wie sie zueinander gehören, innerhalb ihrer Bereiche: ε zwischen 0° und 360° und $\frac{\varepsilon}{3}$ zwischen 0° und 120°, gezeichnet sind. Ist hienach $\measuredangle\,\varepsilon$ in 3 Teile zu teilen, so wird er nach Abb. 32) im Mittelpunkte des Einheitskreises als $\measuredangle$ FOA aufgetragen, im Schnittpunkte von Schenkel OA mit dem Kreisumfange, das Lot AB gefällt und AB als sin ε abgegriffen. Damit laut Abb. 33) in die Sinuslinie [wenn AB (Abb. 32) = ac (Abb. 33)] eingegangen, findet man in ab sofort den Sinus von $\measuredangle \frac{\varepsilon}{3}$. „a b" aus Abb. 33) = GB in Abb. 32) nunmehr von B aus aufgetragen und parallel zu BD auf den Kreisumfang übertragen, liefert Punkt C, der mit O verbunden, in OC den zweiten Schenkel von $\measuredangle$ COF = $\frac{\varepsilon}{3}$ liefert, womit die Aufgabe gelöst ist.

Mancher Techniker der Praxis wird beim Durchlesen der vorliegenden Ausführungen sich vielleicht zum Ausrufe veranlaßt gefühlt haben: Wozu denn diese verwickelten Rechnungen und Konstruktionen? Zur Dreiteilung eines Winkels — wenn mir das in meiner Praxis ja einmal unterkommt — stehen doch viel einfachere und ihren Zweck voll erfüllende Verfahren zur Verfügung wie z. B. der Transporteur oder die Dreiteilung des Bogens durch Probieren! Von seinem Standpunkte aus, hat er da sicherlich recht und er wird auch wohl daran tun, im angedeuteten Sinne zu handeln, denn an den Fanatiker der Praxis, dem im besten Falle die Mathematik bloß ein — mitunter allerdings hochwillkommenes — Mittel zum Zweck ist, kann sich die vorliegende Arbeit begreiflicherweise nicht gut wenden. Anders jedoch bei allen jenen, die der Mathematik einen Selbstzweck zubilligen und deren Zahl vermutlich auch nicht allzugering sein wird. Die Angehörigen dieser Gruppe, die in der Mathematik nicht die Dienerin, sondern eher die Herrin der technischen Wissenschaften[17]) erblicken, werden wohl anderer Meinung sein und des Verfassers Ansicht teilen, eine jede neue mathematische Erkenntnis, und sei sie in ihrer gerade vorliegenden Form anscheinend auch noch so geringfügig, stelle stets einen neuen Baustein für das stolze Lehrgebäude bei und verdiene daher auf alle Fälle Beachtung. Daß dies auch für die hier behandelte Aufgabe zutrifft, erhellt wohl am besten aus der Tatsache der Beschäftigung der feinsten Köpfe unter den griechischen Mathematikern mit ihr, und da unter den neuzeitlichen Mathematikern, selbst ein Maclaurin die auf seine Lösung verwendete Zeit nicht als vergeudet betrachtet hat, befinden sich auch die neueren Lösungssucher sicher nicht in schlechter Gesellschaft. Dies zur Rechtfertigung der vom Verfasser unternommenen Lösungsversuche in sachlicher Beziehung und zur Beschwichtigung des Kopfschüttelns, das sein Unterfangen da und dort vielleicht hervorgerufen haben könnte. Einer Art Rechtfertigung bedarf es aber auch noch in anderer Hinsicht: die vorgeführten 9 Lösungen wurden durchweg als neue bezeichnet; für den Verfasser sind sie dies auch, denn zufolge des wiederholt schon erwähnten Umstandes, daß ihm die Durchsicht der wenigen Hauptwerke des einschlägigen Schrifttums leider versagt bleiben mußte, war ihm die Ueberprüfung, ob nicht die eine oder die andere der hier durchaus selbständig gefundenen Lösungen in dieser oder ähnlicher Form vor Jahren, Jahrzehnten oder Jahrhunderten von anderer Seite bereits einmal gebracht worden ist, unmöglich. Wie man unter I. bei Maclaurin gesehen hat, treibt ja die dort schon berührte „Duplizität der Fälle" oftmals ganz absonderliche Blüten; ein voreiliges, eitles und selbstgefälliges Bestrahlenlassen von der Erfindersonne ist mit der vorliegenden Arbeit also gewiß nicht beabsichtigt. Hingegen soll sie neben ihrem eigentlichen Vorwurfe und unter vielleicht etwas weitläufiger Anlehnung an den tiefsinnigen Ausspruch unseres allüberragenden Olympiers, Allmeisters und Altmeisters Goethe:

Weite Welt und breites Leben,
Langer Jahre redlich Streben,
Stets geforscht und stets gegründet,
Nie geschlossen, oft geründet,
Aeltestes bewahrt mit Treue,
Freundlich aufgefaßtes Neue,
Heitern Sinn und reine Zwecke
Nun! man kommt wohl eine Strecke[18]).

— so wie dies an den verschiedenen Einschaltestellen auch geschehen ist, die nicht hoch genug einzuschätzenden Leistungen der alten griechischen Mathematiker neuerdings in dankbare Erinnerung zurückrufen und mit dieser wohlverdienten Ehrenbezeugung vor den Manen eines Dinostratus, Diokles,[19]) Hippias von Elis, Menaichmos und Nikomedes, die wie gezeigt wurde, auch auf dem hier behandelten Gebiete zum Teile wegebnend gewirkt zum Teile unmittelbar eine hervorragende Tätigkeit entwickelt haben, mag sie nunmehr ihren Abschluß finden.

Richtigstellung. Von Herrn Oberbaurat Ludwig Loos in Reichenberg wurde durch Zuschrift an die Schriftleitung, gegen die Bezeichnung des Kurvenastes TB in Abb. 26) als Kurve „doppelter Krümmung" der Einwand erhoben.

[17]) Es sei hier nur an den Ausspruch Kant's in seiner Vorrede zu den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaft erinnert, in jeder besonderen Naturwissenschaft könne nach seiner Ueberzeugung nur so viel eigentliche Wissenschaft angetroffen werden, als darin Mathematik zu finden sei.

[18]) der hier Ehrfurcht von den Leistungen der Alten predigt und unter Hinweis auf die Möglichkeit einer bloß „asymptotischen Annäherung" an die Grenzen der Erkenntnis, die menschliche Unzulänglichkeit und Nichtigkeit wieder in Erinnerung bringt und damit selbst den erfolgreichsten Forscher zur Selbsterkenntnis und Selbstbesinnung wie zur bescheidenen Selbsteinschätzung ermahnt.

[19]) Diokles erfand um 150 v. Chr. gleichfalls beim Suchen nach einer Lösung der vorliegenden Dreiteilungsaufgabe, die nach ihm benannte Cissoide.

liese Bezeichnung gelte bloß für Raumkurven. Es ist wohl ichtig, daß der herrschende mathematische Sprachgebrauch lie Bezeichnung „Kurve doppelter Krümmung" eigentlich bloß dem durch die Simultangleichungen $\left\{\begin{array}{l} f_1\ (xyz) = 0 \\ f_2\ (xyz) = 0 \end{array}\right\}$ gekennzeichneten geometrischen Gebilde zuerkennt, doch lassen sich Bedenken gegen das vollkommen Zutreffende dieser meiner Meinung nach, stark einschränkenden Bezeichnung nur schwer unterdrücken. Mit der gedachten „zweiten Krümmung" wollte der herrschende Sprachgebrauch offenbar jene bezeichnen, mit der sich die Kurve aus der Ebene in den Raum erhebt und diese auf die gewählte Art als besonders wichtig kennzeichnen. Ob nun der durch einen Wendepunkt gegebenen zweiten Krümmung einer ebenen Kurve nicht dieselbe Bedeutung beigemessen werden darf, bleibt Ansichtssache. Die zweite Krümmung ist, auch wenn man im einen Falle die Gleichzeitigkeit und im anderen, die zeitliche Aufeinanderfolge berücksichtigt, einmal hier wie dort vorhanden, und dort wo zwei Krümmungen vorliegen, kann man wohl mit einiger Berechtigung auch von einer doppelten sprechen. Daß sich die von mir gewählte Ausdrucksweise mit jener des allgemeinen mathematischen Sprachgebrauches nicht ganz deckt, sei gerne zugegeben, wie die Erfahrung aber genugsam lehrt, erstarrt dieser mitunter und bedarf zeitweilig einer Auffrischung. Auf alle Fälle sei Herrn Oberbaurat Loos für die Aufmerksamkeit, mit der nach dem erhobenen Einwande zu urteilen, meine Arbeit offensichtlich gelesen wurde, bestens gedankt. Ing. Bauer.

Vorträge im PVR

Kreis Teplitz, 15. November 1926, Chemiker Keith: **Die Mörtelstoffe: Kalk-Zement".** Schon auf früher Kulturtufe hatte die Menschheit Kenntnis von den Mörtelstoffen Kalkmörtelbauten von Babylon, Chinesische Mauer, Eifeler Römerkanal usw.), die wissenschaftlichen Forschungen an iesen Stoffen beginnen aber erst kurz nach der Erfindung es künstlichen Portlandzementes (Mitte des vorigen Jahrunderts). Die Industrie der Mörtelstoffe ist also ein Beispiel afür, daß die wissenschaftliche Durchforschung der geverblichen Arbeitsweisen erst das Kind der Erfahrung ist.

Man steht heute einer reichgegliederten Kette von Mörtelstoffen gegenüber und man unterscheidet zunächst ufterhärtende (nicht hydraulische) und unter Wasser erhärende (hydraulische) Bindemittel. Die unter Wasser erhärenden Bindemittel zerfallen in zwei Gruppen; während der rsten die ungesinterten, gesinterten und geschmolzenen Bindemittel zuzuzählen sind, gehören der zweiten Gruppe ie Bindemittel aus künstlichen und natürlichen Puzzolanen n. (Puzzolane sind Gesteine oder Stoffe, die Kieselsäure nthalten (reaktionsfähige Kieselsäure), die bei Berührung it Kalk mit diesem in Wechselwirkung tritt). Der Vortraende besprach nun die Luftkalke, Wasserkalke, Magnesiaalke, Romanzement, Naturportlandzement, künstlichen Portndzement, Schlackenzement, Puzzolanzement und Traßement.

Eingehend beschäftigte sich der Vortragende mit dem ünstlichen Portlandzement, frühhochfesten Portlandzement nd Tonerdeschmelzzement. Er würdigte nicht nur die gechichtliche Entwicklung dieser Zementarten, die sehr beachenswert ist, sondern befaßte sich auch mit den verschieenen Arbeitsweisen wie: Trockenverfahren, Halbnaßverhren und Naßverfahren. Man lernte dazu die mannigfaltigen Oefen kennen: Schachtöfen, Ringöfen, selbsttätige Drehstöfen und Drehrohröfen.

Schließlich wurde die Ausführung der verschiedenen ormenprüfungen erörtert und die Tätigkeit des Zementemikers in der Versuchsanstalt geschildert.

Zum Schlusse seiner Ausführungen streifte Keith kurz e stetige Zunahme des Betonbaues und den damit ständig achsenden Verbrauch an Zementen. Die Zemente werden urch das erfreuliche Fortschreiten der wissenschaftlichen rbeiten in immer besser werdender Güte erzeugt, es sollte her auch der Kenntnis dieser Baustoffe ein größerer Platz ngeräumt werden als dies bisher der Fall war.

Zu erwähnen wäre, daß Keith seine Ausführungen, vielch in anschaulicher Weise ergänzte, indem er nicht nur rmengemäß hergestellte Kuchenproben, Zug- und Druckrper (aus der Versuchsanstalt in Tschischkowitz), sondern ch die verschiedensten Klinker wie: Schachtofenklinker, us Rumänien und Oesterreich), selbständigen Drehrostofenklinker (aus Ungarn) und Drehofenklinker (aus Tschischkowitz) zeigte.

Gelegentlich der an den Vortrag anschließenden Wechselrede bemerkte Obering. Lederer: Es ist auffallend, warum in einer Zeit, in der mit Rücksicht auf den Niedergang vieler Industrien die Schaffung von Ersatzindustrie nötig wäre, nicht auch Zementfabriksanlagen gegründet werden, umsomehr, als es noch einige günstige Vorkommen an Rohstoffen im Staatsgebiet gibt, die die Beistellung von Geldmitteln nach seiner Ueberzeugung gerechtfertigt erscheinen ließen. Die Volkswirtschaft erfordert es, daß derartige Pläne unterstützt und nicht aus irgendwelchen Gründen gehemmt werden. Die Absatzverhältnisse sind nach Aussage maßgebender Persönlichkeiten für das nächste Jahrzehnt jedenfalls günstig, weil bei dem neu hinzukommenden Bedarf an Zement für Straßenbau (Betonstraßen) die derzeitige Erzeugung bestimmt nicht ausreichen wird.

Ing. Bonhardi erwiderte hierauf, daß er nicht glauben könne, daß eine absichtliche Unterdrückung solcher zweckmäßigen Gründungen zu Recht bestände und verwies auf die Geldschwierigkeiten, die sich einer solchen Anlage entgegenstellen.

Diese Bemerkungen gaben dem Vortragenden Anlaß zu nachstehend kurz wiedergegebenen Ausführungen: Die günstige Entwicklungsfähigkeit der tschsl. Zementindustrie ist schon dadurch bewiesen, daß sich die bestehenden Unternehmen ständig vergrößern (neue Fabrik der Königshofer Zementfabriks-A.-G. bei Königshof, Erweitern der Mariascheiner Anlage, der vor kurzem durchgeführte Ausbau der Fabrik in Settenz usw). Es gibt bei uns sicher noch günstig gelegene Rohstofflager für die Zementindustrie. Bei Neugründungen muß man aber äußerst bedacht sein, die notwendigen Voraussetzungen für die Anlage einer Portlandzementfabrik zu erfüllen, deren es viele gibt: Güte und Menge des Rohstoffes, billiger und geeigneter Brennstoff, Arbeiterverhältnisse, Verkehrsfragen, Wasserversorgung, günstige Lage zum Absatzgebiet usw.

Allgemein kann gesagt werden: Erst wenn der Chemiker das maßgebende Wort über die verfügbaren Rohstoffe gesprochen hat, kann einer derartigen Gründung näher getreten werden. Werden alle diese Vorbedingungen von tüchtigen Zementfachleuten überprüft und bestätigt, so kann mit der Teilnahme der Geldgeber gerechnet werden, da sie — den Bedarf an Zement vorausgesetzt — nicht Gefahr laufen, zu Schaden zu kommen.

Die Zuhörerschaft dankte dem Vortragenden für seine anregenden Ausführungen. Man hatte das Gefühl, daß derartige Sprechabende anregend und belehrend wirken, was sich auch in der stets steigenden Teilnehmerzahl ausdrückt.

Hochschullehrgänge für im Beruf tätige Ingenieure an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag

Vielfachen Wünschen und der Anregung des Hauptvereines Deutscher Ingenieure in Brünn entsprechend, veranstaltet die Deutsche Technische Hochschule in Prag in der Zeit vom 14. bis 19. Feber 1927 Hochschul-Lehrgänge für beruflich tätige Ingenieure nach folgendem Vortragsplan:

I. Bautechnische Abteilung:

1. Werden und Vergehen der Städte, 4 Std. (Bach).
2. Der neue Eisenbahnhochbau, 4 Std. (Kick).
3. Geschichtliches und Neuzeitliches im landwirtsch. Bauwesen, 4 Std. (Kick).
4. Neuzeitliche Fragen des Eisenbaues, 4 Std. (J. Melan).
5. Neuerungen im Beton- und Eisenbetonbau, 4 Std. (Nowak).
6. Neuzeitliche Baustoffprüfung, 3 Std. und 3 Std. Uebungen (Gessner).
7. Neuere Verfahren zur Berechnung von Behältern, 4 Std. (Pöschl).
8. Die Eisenbetonplatte auf festen und nachgiebigen Stützen, 4 Std. (Fritsch).
9. Die wirtschaftlichen Bestrebungen im Eisenbahnbetriebe, 4 Std. (Birk).
10. Neuzeitlicher Straßenbau, 2 Std. (Kleinwächter).
11. Neuerungen auf dem Gebiete des Wasserbaues, 4 Std. (Fiedler).
12. Abflußmengenbestimmungen, 4 Std. (Rosenkranz).
13. Neuzeitliche Wasserwirtschaft, 3 Std. (Rosenkranz).
14. Neuestes aus der geodätischen Meßgerätekunde, 2 Std. (Haerpfer).

II. Abteilung für Maschinenbau:

1. Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Maschinenindustrie, 2 Std. (Hauschek).
2. Industrielle Psychotechnik und Eignungsprüfung, 2 Std. (Hauschek).
3. Wirtschaftlichmachung industrieller Energieanlagen, 2 Std. (Breinl).
4. Neuzeitliche Werkstoffprüfung, 4 Std. und 3 Std. Uebungen (Gessner).
5. Neues über Dieselmotoren, 3 Std. (Körner).
6. Fortschritte in der Erzeugung hochwertiger Guß- und Stahlsorten, 3 Std. (Kothny).
7. Erfahrungen über Schmierung, 2 Std. (Michel).

III. Abteilung für Elektrotechnik:

1. bis 4. wie unter II.
5. Neuere elektrische Maschinen und Behelfe, 3 Std. (Niethammer).
6. Neuere Kraftwerkanlagen, 3 Std. (Niethammer).
7. Uebungen im Versuchsraume (½ Mill. Volt), 3 Std. (Niethammer).
8. Elektrische Hochspannungsanlagen, 4 Std. (Breitfeld).
9. Schaltvorgänge, 2 Std. (Breitfeld).
10. Mittel zur Phasenkompensation, 3 Std. (Siegel).
11. Blind- und Wirkverbrauchzähler, 2 Std. (Siegel).

Die meisten der Vorträge werden mit Lichtbildvorführungen ausgestattet sein.

Da die Lehrgänge nur bei genügender Teilnehmerzahl abgehalten werden können, so werden alle jene beruflich Tätigen, die an einem dieser Lehrgänge teilzunehmen wünschen, aufgefordert, ihre Anmeldung spätestens bis zum 1. Jänner 1927 an den Geschäftsführer Prof. Dr. Vh. Pöschl Prag I, Husgasse 5, gelangen zu lassen, an den auch etwaige Anfragen um nähere Auskünfte gerichtet werden mögen. Als Teilnehmerbeitrag für die gesamten Vorträge einer Abteilung ist 100 K in Aussicht genommen, der bei Eröffnung des Lehrganges zu erlegen ist. Für auswärtige Teilnehmer wird für billige Verpflegung und Nächtigung Vorsorge getroffen, worüber noch genauere Mitteilungen folgen werden. Der genaue Stundenplan wird den angemeldeten Teilnehmern zugesendet werden, sobald die Lehrgänge durch eine entsprechende Anzahl von Teilnehmern gesichert sind.*)

Prag, am 17. November 1926.

Rektorat der deutschen Technischen Hochschule.

*) Wir stellen mit Freude fest, daß die Prager Hochschule diese neue Bildungsmöglichkeit **allen** bereits im Beruf stehenden Technikern zugänglich macht. Die Schriftl.

Verschiedenes

Unser Preisausschreiben. Entgegen unserer Absicht, dem Preisträger eine Weihnachtsfreude zu bereiten, muß die Verkündigung des Ergebnisses verschoben werden. Es sind keine „technische Gründe", sondern nur der Umstand schuld, daß die Fülle der Einsendungen und die räumliche Trennung der Preisrichter es diesen unmöglich machte, untereinander schlüssig zu werden.

Kältetagung in Mailand. Am 19. September 1927 beginnt in Mailand die groß angelegte Kältetagung, zu der schon jetzt die Einladungen ergehen. (Anschrift: Prof. Ing. Cav. Casimiro Corbetta, Milano (138), Via Pasteur 9.

Die elektrische Heizung in der amerikanischen Industrie. Elektrische Oefen werden in einigen nordamerikanischen Staaten, so besonders in Maine, für Bäckereien, Zuckerbäcker und in der Küche angewandt, da der Strom dort sehr billig ist.

Auch für Email werden immer mehr elektrische Oefen verwendet, da deren Gleichmäßigkeit für eine Höchstleistung an Menge und Güte bürgt. die Heizung ist auch vielfach beim Fässererzeuger im Gebrauch, um es, wenn das Faß die richtige Form erhalten hat, zu trocknen. Die beste Anordnung dabei ist diejenige, bei der Heizkörper auf einer äußeren Zylinderfläche verteilt sind.

In der chemischen Industrie wird die el. Heizung zum Erhitzen der Rohranlagen und Verteilungsleitungen der verschiedenen Oele, oder um die Temperatur von Flüssigkeiten oder Gasen auf die für einen chemischen Vorgang nötige Höhe zu bringen, verwendet. In diesem Falle braucht man besonders einen Ofen mit rechtwinkliger Kammer. Versuche haben genügend ergeben, daß für schwere Oele in einem Röhrenofen Zerknallgefahr besteht.

In den Papierfabriken wird die el. Heizung für die Dampferzeugung durch elektrische Kessel, hauptsächlich dort wo der Strom genügend billig ist, verwendet. Ferner auch für das Trocknen des Papiers mit den Fourdrinier-Maschinen; dieses Trocknen wird in 3 Backsteinkammern bewirkt, wobei die mittlere Kammer etwa 225° aufweist, die Feuchtigkeit wird dabei in Form überhitzten Dampfes entzogen.

Der Stromverbrauch durch elektrische Heizung ist in den Vereinigten Staaten etwa 130 000 kW, während für elektrisches Schmelzen 171 000 kW gebraucht werden, aber das Heizen nimmt sehr stark zu, und wird wahrscheinlich das Schmelzen ziemlich rasch überflügeln.

Bauten und Lieferungen

A = ausschreibende Stelle, B = Gegenstand der Ausschreibung, C = Anschrift, D = Angaben betreff Anbotbehelfe, E = Haftgeld, F = Frist.

A **Polit. Landesverw. Prag**, B Wohnhaus, 2stöck. in otschatek, 254 m², C Einlaufstelle Prag III, Kleinseitner l. 1, D Hochbauabt. Prag III, Kampa 506, F 5. Jänner.

A **wie zuvor**, B Wohnhaus, 2stöck. in Adlerkosteletz, 59 m², C und D wie zuvor, F 4. Jänner.

A **Dienststelle d. Min. f. öff. Arb., Preßburg**, B ebenrdiger Riegelwandlagerschuppen mit Pappdach auf dem ittteldamm im Preßburger Hafen, 162.65 mal 20.0 m (ganz oder nur Dachdeckerarbeiten), C und D Donau-Bauverw. Preßburg, Reg. Geb., E 20.000 K bezw. 2000 K, F 17. Jänner.

A **Tschsl. Postverw.**, B 235.000 Isolatoren, 400.000 Porzellanrollen, C Post- u. Tel.-Min., Abt. XVII, Prag-Smichow, Holečková 34, D Post- u. Tel.-Min. (z. H. Post-Ob.-Insp. Lad. Krotil, Prag-Smichow, Holečková 36, F 7. Jänner.

A **Staatsbahndion Pilsen**, B Aufnahmsgebäude in Chrast bei Pilsen, 600 m², C Kanzlei 405, Dachgeschoß, D Einlaufstelle, E 25.000 bezw. 3% o. Teilarb., F 17. Jänner.

Eingelaufene Bücher

) Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. 1927. 32. Jahrg. Herausgegeben von Obering. J. Ritter, Hannover. Verlag Carl Marhold, Halle a. S. Geb. M. 3.60.

) Die Verwertung von Erfindungen. Leitfaden. Von Patentanwalt Dr. Gustav Rauter. Verlag Carl Marhold, Halle a. S. Geh. M 3. geb. M 4.

) Vermessungsurkunde. I. Stückmessen und Nivellieren. Von Prof. Dr. Ing. P. Werkmeister. Slg. Göschen Nr. 458. 4. Aufl. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig. Geb. M 1.50.

) A Trichromatic Colorimeter suitable for Standardisation Work. By J. Guild A. R. C. Sc., F. Inst. P., F. R. A. S. Sonderdruck aus Transactions of the Optical Society. V. 27, 1925/26. Cambridge University Press.

*) Vorläufige Bestimmungen für Holztragwerke. Deutsche Reichsbahngesellschaft. Verlag Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. M 1.20.

*) Elektrsches Schaltzeug. Bearb. v. Obering. Ernst Schupp. Siemens-Handbücher. 8. Bd. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin. Geb. M 5.40.

*) Automobile. Von Ing. Reinhold Thebis. Slg. Göschen Nr. 948. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin-Leipzig. Geb. M 1.50.

*) Vorläufige Bestimmungen für Holztragwerke (BH). Amtliche Ausgabe der Deutschen Reichsbahngesellschaft. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1926. Preis geb. 1.20 M.

*) Ausführliche Besprechung vorbehalten.

Bücherbesprechungen

usammenfassende Darstellungen von Schraubenversuchen. Von Dr.-Ing. Wilhelm Schmidt. Mit 5 Abbildungen und 7 Tafeln. 1926. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 7. 16 Seiten. Preis brosch. GM. 4.—.

Dr.-Ing. Schaffran von der Versuchsanstalt für Wasserau und Schiffbau in Berlin hat neben vielen anderen verienstlichen Leistungen auch noch eine Reihe planmäßiger ersuche mit Schiffsschrauben von verschiedener Steigung, lügelbreite, Flügeldicke und Flügelzahl angestellt und das ier Ermittelte nach den bisher üblichen Verfahren zeichneisch niedergelegt. Der Verfasser gibt aber bei der Darstelung von Schraubenversuchen jener durch einen Streckenzug uf einem logarithmischen Koordinatennetze en Vorzug und bringt die erwähnten vordem noch nicht eröffentlichten Versuche Schaffrans mit seinen Modellchrauben, in ihren Ergebnissen nunmehr auf bloß 7 Tafeln nter, gibt damit also dem Schiffbauer ein wertvolles Hilfsittel in die Hand, die für bestimmte Zwecke jeweils güntigste Schiffsschraube rasch und mühelos zu finden. Die der Arbeit in einem Anhange beigeschlossenen Tafeln eröglichen auch die leichte Auswertung der Meilenfahrtsrgebnisse und die Aufdeckung der Zusammenhänge zwichen der Wirkungsweise einer frei fahrenden Schraube ie beim Modellversuche, und jener, die hinter dem Schiffe m Nachstrome arbeitet, also die volle Klarlegung aller phyikalischen Einzelvorgänge und die Anpassung der Praxis an ie Ergebnisse der theoretischen Berechnungen. Umfangeiche theoretische Ausführungen, eine ausführliche Erläuerung von Tafelanordnung und Verfahren sowie des vorrwähnten „Streckenzuges“, 2 Zahlentafeln und endlich 3 Rehenbeispiele machen jenen, die das neue Verfahren in Verendung zu nehmen gewillt sind, dieses bald verständlich. ür dessen Vorzüge führt neben anderem der Verfasser noch n, daß das, was nach der alten Darstellungsweise Dr. chaffran's 105 Tafeln gefüllt hätte, unter gleichzeitiger Eröhung der Uebersichtlichkeit hier auf bloß 7 untergebracht erden konnte. Sdk.

on der Technischen Hochschule der Freien Stadt Danzig zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs genehmigte Dissertationen.

Die Zeitspanne 10. November 1925 bis 29. Juni 1926 romotionstage) umfassend, erschienen neuerdings 7 in ruck gelegte Dissertationen, und zwar 6 in ihrer vollständien Fassung und jene vom 10. November 1925 im Auszuge. ievon schlagen 3 ins chemische Fach, und zwar: Dipl.-Ing. ob. Uloth, „Ueber die Chlortensionen von Metallchloriden und die chemischen Konstanten des Chlors“; Dipl.-Ing. Boris Lerner-Steinberg, „Isotherme Calorimetrie und Verdünnungswärme von Ammoniumnitrat“; Kurt Briesewitz, „Ueber eine neue Methode zur Einführung von Stickstoff in organische Carbonilverbindungen“. 3 weitere behandeln rein technische Fächer: Dipl.-Ing. Kurt Sperber, „Ueber den belasteten Anlauf von Mehrphasen-Synchronmotoren“ (auszugsweise veröffentlicht); Dipl.-Ing. Georg Schnadel, „Spannungsverteilung in den Flanschen dünnwandiger Kastenträger“; Dipl.-Ing. Bernhard Siebert, „Anordnung und Ausgestaltung von Petroleumhäfen“ in etwas gekürzter Wiedergabe). Die 7. ist die rein physikalische Arbeit von Dipl.-Ing. Ernst Brüche, „Ueber das Faden- und Flächenmanometer“. 4 von den genannten Arbeiten sind auch bereits im Buchhandel erschienen: Uloth und Lerner-Steinberg, bei der Akademischen Verlagsgesellschaft Leipzig; Brüche bei Johann Ambrosius Barth ebendaselbst und Schnadel bei Julius Springer in Berlin. Umfang und Art der Gegenstandsbehandlung lassen neuerlich erkennen, daß deutscher Forschungstrieb und ernstes wissenschaftliches Streben auch im abgetrennten Danzig noch ihr Heim haben und trotz allen politischen Bedrängnissen sich die deutsche Forschung auf der dortigen Hochschule noch in bester Obhut befindet. Agc.

„Tage der Technik“ 1927. Technisch-geschichtlicher Abreißkalender von Dr. Ing. h. c. F. M. Feldhaus, Verlag R. Oldenbourg, 365 Blatt, 365 Abb. Preis M 5.

Wie jedes Jahr, so begrüßen wir ihn auch für 1927 mit besonderer Freude. Denn hier liegt mehr vor, als ein bildreicher, künstlerisch wertvoller Kalender. Hier liegt ein in Bildern sprechender hochzubewertender Beitrag für die Kulturgeschichte in technisch-wirtschaftlicher Beleuchtung vor. Es ist hervorzuheben, daß Dr. Feldhaus, dieser verdienstvolle Quellenforscher auf technischem Gebiete, den Stoff (Abbildungen, Aussprüche von Denkern und Dichtern) nicht willkürlich anordnet, sondern stets zwischen den einzelnen Tagen und den abgebildeten Maschinen, den geschilderten Ereignissen, den geschichtlichen Erinnerungen und Bildnissen wohldurchdachte äußere oder innere Zusammenhänge sucht. Und sie findet. Das ist es, was immer wieder unsere Bewunderung für den Verfasser erregt! Und besonders wollen wir es anerkennen, daß Feldhaus auch den gesunden Humor zu seinem Rechte kommen läßt, bald gemütlich, bald scharf spottend, aber immer mit dem Ziele, einen neuen Vers für das hohe Lied der deutschen Technik zu dichten. Die „Tage der Technik“ sind nicht vergängliche Erzeugnisse — sie haben bleibenden Wert. Das ist ein Kennzeichen dieses „Abreißkalenders.“

PVR-NACHRICHTEN

Fernruf: 808/VIII. **Postsparkasse Verband Nr. 52233.**
Drahtanschrift: Polytechnischer Verband, Reichenberg. **„ Vortragsdienst Nr. 63891**

PVR-Anschriften und Zusammenkünfte

Reichenberg: Lesezimmer der Verbandskanzlei, Ehrlichstraße 23/II, geöffnet ab 1. Mai bis 30. Juni, von 14 bis 22 Uhr, die übrigen Monate von 14 bis 21 Uhr, am Montag, Mittwoch und Samstag mit Ausnahme der Feiertage. **Aussig:** Anschrift Ingenieur Karl Ullmann, Aussig, Teplitzerstraße 57, Ruf 585. Wöchentliche Zusammenkünfte in der Gastwirtschaft der Aussiger Turnhalle, Teichgasse, jeden Donnerstag um halb 9 Uhr abends. Die vom Kreis bezogenen Zeitschriften liegen dort auf. **Böhm. Kamnitz:** Anschrift Ing. Hans Kopetzky, B. Kamnitz, Oberdorf 54. Jeden ersten Mittwoch im Monat Vereinsabend im Gasthof Stern. **Böhm. Leipa:** Anschrift Ing. Rich. Brosche, Architekt, Böhm. Leipa, Josefsplatz 2, Ruf 170. **Braunau:** Anschrift Generaldirektor G. Gyger, Braunau in Böhm. Ruf 5. **Brünn:** Anschrift Oberingen. Rudolf Süsser, Brünn, Olmützerg. 9. Ruf 1024. Monatsversammlungen werden durch schriftliche Einladungen einberufen. **Budweis:** Anschrift Ingenieur Josef Hauptvogel, Baumeister, Budweis, Schießstattgasse 7. **Eger:** Anschrift Oberdirektor Ing. Franz Spalek, Eger, Rotbergstr. 4. Zusammenkünfte: Jeden letzten Donnerstag im Monat in Beck's Pilsner Bierstube, Kirchstraße. **Elbegrenzgau:** (Bodenbach-Tetschen) Anschrift Direktor Karl Rühr, Tetschen, Fleischgasse. Ruf 81 Tetschen. Zusammenkünfte: Jeden Dienstag u. zw.: jeden ersten Dienstag im Monat Monatsversammlung, jeden letzten Dienstag Ausschußsitzung im Gasthof Post, Bodenbach. **Falkenau a. E.:** Anschrift Ing. W. Rohleder, Falkenau, Schrammstraße 11. **Gablonz a. N.:** Anschrift Ing. Karl Hartmann, städtischer Baurat, Gablonz, Rathaus, Ruf 144. **Karlsbad:** Anschrift Prof. Ing. Anton Turba, Gewerbeschulinspektor, Karlsbad, Theatergasse, Haus Richardshof. Zusammenkünfte: Jeden ersten Freitag im Monat 20 Uhr im Vereinsheim Gasthof Lyon. (Ausschußsitzung nachher gemütliches Beisammensein. **Leitmeritz:** Anschrift Ing. H. Bauer, Leitmeritz, Bürgerl. Bräuhaus, Ruf 6. **Mähr. Schönberg:** Anschrift Prof. Ing. Viktor Telzer, Mähr. Schönberg, Körnerstraße Nr. 12. Verbandszimmer: „Deutsches Haus" Lesezimmer. **Nixdorf B. N. B.:** Anschrift Ing. Heinrich Walter, Nixdorf B. N. N., Messerstraße Nr. 461, Ruf 3. **Pilsen:** Anschrift Ing. Georg Kohl, Pilsen, Dvořákgasse 27/I. Zusammenkünfte: Jeden ersten Montag im Monat 20 Uhr im „Deutschen Hause" (Ausschußsitzung, nachher gemütliches Beisammensein). **Prag:** Anschrift Hochschulprofessor Ing. Dr. Alfred Birk, Prag II, Inselgasse 24/III, Ruf 4634. **Reichenberg:** Anschrift Architekt Josef Effenberger, Reichenberg, Herrengasse Nr. 15, Ruf 1310; Obmann: Baurat Th. Demut, Reichenberg, Ladegasse 13, Ruf 896/II. Zusammenkünfte: Jeden Mittwoch abends in den Räumen des kaufmännischen Vereines, „Kaffee Radio". Zeiten der Monatsversammlungen und Vorträge sind dort im Anschlag zu finden. In denselben Räumen Lesezimmer des Kreises, zugänglich für Mitglieder täglich von 8—20 Uhr. **Rumburg:** Anschrift Dir. Ing. Aurel Zimnic, Hielle & Wünsche, Rumburg, Ruf Nr. 13. Jeden Sonntag um 11 Uhr vorm. Zusammenkunft im Kafé „Salomon", Rumburg, Klosterg. **Sternberg:** Anschrift Ing. A. Fischer-Sternberg, Troppauerstraße 15, Ruf 68. **Tannwald:** Anschrift Ing. Ed. Wollmann, Tannwald, Ruf 9, Unter-Polaun. Jeden ertsen Mittwoch im Monat im Gasthof „Umann", Tiefenbach regelmäßige Zusammenkunft. **Teplitz-Schönau:** Anschrift Ing. Rud. Bayer, Turn-Teplitz, Hauptstr. Nr. 61, Ruf 488. Zusammenkünfte im Gasthof „Anker", Marktplatz, 1. Stock. Jeden ersten Montag im Monat Vorstandssitzung, die übrigen Montage Sprechabende, 20 Uhr. **Trautenau:** Anschrift Fabrikant Ing. Römisch in Neuwolta bei Trautenau, Ruf Trautenau 89. Monatsversammlungen finden in der ersten Woche eines jeden Monats im Vereinszimmer des Gasthofes Central statt, Tag und Stunde wird durch Einladung und Veröffentlichung im Trautenauer Tagblatt bekanntgegeben. **Warnsdorf:** Anschrift Baumeister Ant. Röttig, Warnsdorf V/1926, Ruf 191. Zusammenkunft jeden zweiten Donnerstag im Monat im Vereinszimmer der Turnhalle, um 8 Uhr abends.

Vorstehende Veröffentlichungen erscheinen in jeder Ausgabe. Die Kreis-Amtswalter werden um freundliche Berichtigung und Ergänzung bezw. um rechtzeitige Mitteilung jeder Aenderung ersucht, insbesondere um Angabe von Straße, Hausnummer und Fernruf.

Mitteilungen aus dem Verbande

Mitgliedsbeiträge 1927. Entsprechend der bei allen großen Verbänden insbesondere Deutschlands eingeführten Uebung wurden die Abrechnungen der Mitgliedsbeiträge für das Jahr 1927 bereits versendet, damit einerseits dem Verbande die rechtzeitige Verfügung über die Eingänge gesichert ist, andererseits den Mitgliedern eine entsprechende Frist zur Bezahlung der Beiträge gegeben ist. Wir bitten um pünktliche Einzahlung, damit unnötige Verwaltungsarbeit, deren Aufwand nützlicher angewendet werden kann, vermieden wird. Die Vorteile aus der Unfallversicherung der Mitglieder ist an die rechtzeitige Einzahlung der Beiträge, die im vorhinein fällig sind, gebunden.

„Arbeitgeber", die Mitglieder des Polytechnischen Verbandes sind, sei es als Firmen oder Einzelmitglied, werden dringend gebeten, offene Stellen, die in ihren Betrieben zu besetzen sind, dem Verbande bekanntzugeben. Gerade um die Weihnachtszeit wird die lange Liste der stellenlosen Verbandsmitglieder erschütternd, weil ihr nur einige wenige offene Stellen gegenüber stehen. Wir wollen und können sowohl den Arbeitgebern wie den Stellensuchenden durch unsere Stellenvermittlung nützen, wenn wir dabei von unseren Mitgliedern, die in der Lage sind, Stellen zu vergeben, unterstützt werden. Zuschriften an die Verbandskanzlei, Reichenberg, Ehrlichstraße 23.

Mitgliederbewegung

Als Mitglieder wurden aufgenommen:

a) ordentliche.

Budweis: Leopold Wögerbauer, Techniker, Langstrobnitz, Post Strobnitz, Südböhmen, (2482/38). **Mähr. Ostrau:** Friedrich Mader, Konstrukteur, Přivoz bei M. Ostrau, Bahnhofstraße Nr. 25. (2483/38). Franz Geißler, Konstr. Witkowitz, Zengerstr. 52 (2484/39).

b) Firmen-Mitglieder.

Rumburg: Stefan Schindler, Wirkwarenfabrik, Schönlinde. (2485/51).

Vorliegende Anmeldungen.

Bodenbach. Walter Ehrlich, Stud. chem. Bodenbach, Weiher 325. (Dir. Rühr). Direktor Anton Niklatsch, Bensen, i. Fa. Grohmann. (Dir. Rühr). **Brünn:** Eduard Exner, Masch. Techn. Iglau i. M. Sterlyg. 6. (VK). Ing. Wilhelm Brie, Brünn, Krapfengasse 14 (Kreis Brünn). **Rumburg:** Adolf Michel, Lederfabrikant, Schönlinde. (Kr. Rumburg). Adolf Hentschel, Installations-Unternehmen Rumburg, Rathausgasse 16.

Anschrift-Aenderungen.

Erwin Simm, Student, Klečkov, Post Skuhrov, Adlergebirge (früher Bodenbach). Hans Schwarz, Techniker, Warnsdorf IV/1538 (früher Tetschen). Karl Tropschuh, Büroleiter, Leitmeritz, Stadtplatz 26 (früher Schima). Prof. Ing. Wilhelm Müller, Arch. Reichenberg, Ehrlichstraße 22 (früher Hanichenerstraße).

Kreis-Mitteilungen

Kreis Prag. Am 16. Dezember hielt Ing. Emil Jung aus Wien einen Vortrag über den Ingenieur im Kulturbild der Zukunft. Der gedankenreiche Vortrag bot — wie der Obmann Prof. Dr. Birk in seinem Danke an Jung betonte — eine Fülle von Anregungen, die jeder Zuhörer in sich vertiefen und verarbeiten muß, um das Ziel, zu dem Jung den Ingenieur führen will, klar zu erkennen. Die überaus zahlreiche Zuhöhrerschaft, unter der sich der Rektor und viele Professoren der deutschen technischen Hochschule befanden, spendete lebhaften Beifall; um das Zustandekommen des Vortrages hat sich Prof. Dr. Breinl erfolgreich bemüht. Nach dem Vortrage vereinigten sich viele Teilnehmer über „Antrag" Dr. e. h. Mühlig zu einem gemütlichen Abende im Deutschen Kasino. Der nächste Vortrag wird im Jänner 1927 stattfinden. Der Industrielle Klub in Prag hat die Mitglieder des PVR Kreis Prag zu den von ihm veranstaltenden Vorträgen eingeladen.

Kreis Teplitz. Am 27. Dezember im „Anker", abends 8 Uhr Vorbesprechungen zur Hauptversammlung, die ebendort am 10. Jänner abgehalten wird. Vorträge der näch-

ten Zeit: 16. Jänner vorm. 10 Uhr im Olympia-Lichtspiele, Bahnhofstr. „Das Abendland als technische Schicksalsgemeinschaft“ von Ing. Jung-Wien; 4. Jänner „Ungeblasene Gaserzeuger für Hafenöfen“ von Direktor Prochaska-Teplitz, ein für alle Glasindustriellen beachtenswerter Stoff; 30. Jänner: „Sozialtechnik“, die Verwertung der Naturkräfte zum Wohle der Menschheit Ing. Bonhardi-Teplitz; für Feber ist ein Filmvortrag „Von Meer zu Meer“ von Obering. Meyen (Berlin) angesetzt. Sämtliche Vorträge sind öffentlich.

Fachgruppe für Rundfunkwesen

Weihnachtsfunkausstellung in Reichenberg. Die Fachgruppe für Funkwesen im PVR und der Deutsche Radio-Klub Reichenberg, veranstalteten in der Zeit vom 28. November bis 5. Dezember in Reichenberg eine Funk-Ausstellung, die in jeder Beziehung als gut gelungenes Unternehmen bezeichnet werden muß.

Sie wurde vom Vorsitzenden des PVR und des Deutschen Radioklubs, Direktor Dipl.-Ing. Roman Weinberger in Anwesenheit der Vertreter der Stadt Reichenberg, der Handelskammer, der Industrieverbände usw. mit einer eindrucksvollen Begrüßungsrede eröffnet, in der auf die Kultur und Frieden fördernde Wirkung der Funktechnik hingewiesen wurde, die insbesondere den PVR aufgrund seiner Arbeitsziele zu eingehendem Befassen mit diesem Zweige der Technik veranlassen mußte. Hierauf hielt Dozent Dr. Lichtenecker seinen Vortrag über „Uebermittlung von Zeichen in Wort und Bild im Wandel der Zeiten.“

Der Besuch der Ausstellung war zufriedenstellend und bewies neben der steigenden Beliebtheit des Rundfunkwesens die erfolgreiche Tätigkeit unserer Fachgruppe und des Radio-Klubs.

Die 5 besten der ausgestellten Liebhabergeräte wurden mit Preisen bedacht: Karl Czapek, Gablonz a. N. Neubaugasse erhielt für einen selbstgebauten Präzisions-Detektor als ersten Preis einen Ultradyn-Transformatorensatz „Schaleco“ (v. Firma Radio-Vertriebsgesellschaft, Reichenberg) und eine Trolikplatte im Gewicht von 1½ kg. (v. Firma Ing. Bruno Schütze, Reichenberg). Ing. Wollmann, Reichenberg, Führichgasse 10, den zweiten Preis für einen Neutrodyn-Vierröhrenapparat: 4 Philipsröhren, (v. Fa. Philips A. G. Prag). Hugo Schwarzbach, Habendorf für einen Meissner Vierröhrenempfänger als dritten Preis einen Loriette-Lautsprecher (v. Fa. Alfred Leubner, Reichenberg). Willy Sprenger, Ratschendorf als 4. Preis für einen Meissner-Vierröhrenempfänger eine Garnitur Kopfhörer (v. Fa. Sieber, Reichenberg) und eine Daimon-Anodenbatterie (v. Fa. Julius Antusch, Reichenberg). Rudolf Donth, Hammerstein b. Machendorf für 2 selbstgebaute Drehkondensatoren als 5. Preis: 1 Voltmeter für 6/120 Volt (v. Fa. Sollors, Lehrmittelabteilung, Reichenberg).

Mitteilungen aus der Industrie

Lange Lebensdauer einer Oelfüllung bei Ringschmierlagern. Unbestritten ist die Tatsache, daß die Betriebskosten einer Anlage wesentlich von den Schmiermittelmengen abhängig sind, die ihr zugeführt werden müssen, um einen ordnungsmäßigen Betrieb zu sichern. Hiefür spricht der Umstand, daß das Bestreben aller guter Unternehmen, die der Erzeugung von Getriebeteilen besonderes Augenmerk widmen, dahingeht, Lager zu bauen, die als ölsparend bezeichnet werden können. Die Gründlichkeit der Behandlung dieser Frage beweist ein Versuch, der in der Nr. 23 des „Maschinenbau“ vom 2. Dezember 1926, VDI-Verlag, Berlin, näher ausgeführt wird. Die Ergebnisse dieses Versuches zwingen zur Beachtung und verdienen, allgemein bekannt gemacht zu werden.

Der Versuch begann 1902 in der neuerrichteten Lagerfabrik des Eisenwerkes Wülfel, Hannover-Wülfel, und erstreckte sich auf die Dauer von 2 Jahrzehnten.

Das Hauptantrieb-Vorgelege, n = 145 Uml./min., besteht aus einer Formwelle von 120/150/120 mm Durchm., die in den Versuchs-Lagern von 120 mm Bohrung zu beiden Seiten der angetriebenen Seilscheibe von 1500 mm Dmr. gelagert ist. Das eine Ende dieser Welle trägt eine Scheibenkupplung, die die Verbindung mit dem Haupt-Antriebsstrang herstellt. Den unter etwa 40° geneigten Antrieb besorgt eine liegende Dampfmaschine; als Uebertragungsmittel sind 5 Hanfseile von 50 mm Dmr. verwendet.

Die Versuchslager sind Weißmetallager mit herausnehmbaren Schalen und Ringschmierung, die zwangläufig durch einen festen Oelring geschieht. Das Weißmetallfutter der Schalen besteht aus hochzinnhaltigem Lagermetall. Die Lager als solche sind vollständig öldicht, so daß als Oelverluste nur die unvermeidliche Verdunstung anzunehmen sind. Der Maschinenraum ist hell, gleichmäßig warm, staubfrei und nur der Bedienung und Aufsicht zugängig. Die tägliche Betriebszeit beträgt 11 Stunden, die Zapfengeschwindigkeit $V_z = 0.91$ m/sek. Die spezifische Laufflächenbelastung schwankte je nach der Belastung und dem Zustande der Hanfseile zwischen 5 und 8 kg/cm².

Anfang Oktober 1902 wurden nun die Lager ordnungsmäßig mit bestem Maschinenöl gefüllt und hierauf so geschlossen, daß ein Eingriff in das Lagerinnere von unberufener Hand für die Dauer des Versuches ausgeschlossen war. Der Verfasser (Patzke) des angezogenen Aufsatzes im „Maschinenbau“, führt nun aus:

Gelegentlich einer Ausbesserung der Dampfmaschinen wurde im Juli 1914 das eine der beiden Lager geöffnet, nachdem 11½ Jahre — mit ungefähr 38.250 Betriebsstunden — seit der Oelfüllung vergangen waren. Das Oel wurde abgefüllt, zeigte dunkle Färbung, war aber im übrigen vollständig klar. Welle und obere Lagerschalen waren von hellbrauner Färbung, hervorgerufen von einer feinen Schicht von abgesetztem Oel. Nachdem das Lager mit Petroleum ausgespült worden war, wurde es mit Oel gefüllt und wieder in Betrieb genommen. Ein Teil der alten Oelfüllung wurde der Abteilung „Wülfel-Lager“ der betriebstechnischen Wanderausstellung der ADB als Ausstellungsgegenstand beigegeben.

Da der Befund des ersten Lagers ergeben hatte, daß eine plötzlich auftretende Betriebsstörung durch Versagen der Schmierung nicht zu befürchten war, wurde das zweite Lager erst geöffnet, als eine von Woche zu Woche zunehmende Erwärmung anzeigte, daß die Schmierung des Lagers zu wünschen übrig ließ. Am 22. Oktober 1922 wurde deshalb auch dieses Lager im Beisein von Zeugen geöffnet und die gesamte Oelfüllung abgelassen. Seit der Inbetriebsetzung waren 20 Jahre mit ungefähr 85 000 Betriebsstunden vergangen! Es zeigte sich, daß sich die Welle in einem sehr guten Zustande befand und keinerlei Abnutzung oder Beschädigung aufwies. Die nicht belastete Oberschale war mit einer braunen Schicht von eingetrocknetem Oel überzogen und machte den Eindruck, als ob sie braun gelackt sei. Die Unterschale konnte leider nicht besichtigt werden, da die alte Bauweise des Lagers ein Herausnehmen der Schalen ohne gleichzeitiges Anheben der Welle nicht zuließ. In der verfügbaren kurzen Betriebspause waren aber grö-

ßere Arbeiten nicht durchführbar. Das Lager wurde mit Benzin und Petroleum ausgespült und dann neu gefüllt. Ohne jede Nacharbeit an Welle und Lagerschalen konnte das Lager wieder in Betrieb genommen werden und hat auch bis heute, also in 4 Jahren, keinerlei Anstände ergeben.

An dieser Stelle schließt die eigentliche Schilderung über den Versuch ab, ein Bericht über die vorgenommene Prüfung des abgelassenen Oeles schließt an.

Wenn man als Fachmann auf dem Gebiete des Getriebebaues aus dem Angeführten eine Lehre ziehen will — sofern man sie nicht schon auf Grund eigener Erfahrung gezogen hat —, so wird man den Wert eines zweckmäßigen Lagers feststellen müssen. Mit der Lösung dieser Frage bannt man jene schlimmen Geister, die als ständige Oelverluste, andauernd notwendige Reinigung, schwierige Wartung und Unfallgefahr unliebsam auftreten.

Es dürfte für die inländische Industrie von Wert sein, zu wissen, daß die Tannwalder Maschinenfabrik als ältestes Unternehmen für die reihenmäßige Herstellung von Antriebteilen, seit kurzem Lager erzeugt, die nach wissenschaftlichen Grundsätzen gebaut sind, die allen in dem Aufsatz: „Lange Lebensdauer einer Oelfüllung bei Ringschmierlagern" unabweislich hervortretenden Bedingungen gerecht werden. Diese Lager haben überdies den Vorzug, in ihren Hauptabmessungen nach den neuen tschsl. Normen bemessen zu sein. Sie sind selbstverständlich vollständig öldicht, durch einen auf der Welle festsitzenden Oelring zwangsläufig geschmiert, von guter Bauweise und für alle Betriebsarten geeignet. In ihrer Art stellen sie ein in jeder Hinsicht hochwertiges Erzeugnis dar, das wieder die Tatsache erhärtet, daß nur das beste Erzeugnis betriebssicher ist und sich bald bezahlt macht.

W. Schnabel, Tannwald.

Was muß der Kraftfahrer über Gleitschutzketten wissen? Auf der steilen Schneebergstraße bei Bodenbach fuhr vor kurzem ein mit Schneeketten versehener vollbesetzter Sechssitzer herab. Durch die starke Beanspruchung der Schneeketten waren jedoch einzelne Querketten gerissen, die nun an den seitlichen Rundketten hängen blieben und herumgeschleudert wurden. Durch das Fehlen einzelner Querketten zerrissen die übrigen Ketten nach und nach ebenfalls, so daß der Wagen nun ohne jeden Gleitschutz auf der Straße hin- und herschleuderte. Ein Bremsen war zwecklos und in immer stärker zunehmender Geschwindigkeit näherte sich der Wagen der seitlich tiefabfallenden Straßenböschung. Um Sekunden war der Wagen noch vor dem fast unvermeidlich scheinenden Sturz in die Tiefe entfernt, als es dem Fahrer gelang, den Wagen von der Böschung abzubringen und auf einen weniger verhängnisvollen Weg zu steuern. Doch mit der Freude an der Weiterfahrt war es vorbei. Als Augenzeuge dieser Todesfahrt konnte ich mich davon überzeugen, daß die Schuld an dem Vorkommnis der Minderwertigkeit der verwendeten Schneeketten zuzuschreiben war. Die gebräuchlichsten Schneekettenarten, die sich am besten bewährt haben, sind die Leiterketten- und die Zick-Zackkettenform. Beide Arten haben zwei seitlich angeordnete Rundketten, die durch eine entsprechende Anzahl von Querketten verbunden werden. Jene werden hauptsächlich bei Lastwagen, diese bei Motorrädern und Personenwagen verwendet. Beide Ausführungen müssen mit möglichst vielen Querketten ausgestattet sein, damit mehrere Querketten zugleich den Straßenboden berühren und so eine möglichst große Angriffsfläche geschaffen wird. Durch diese Anordnung wird die Zugbeanspruchung der Verbindungshaken auf ein Mindestmaß beschränkt und dadurch die Haltbarkeit der Ketten bedeutend erhöht. Die Verbindungshaken müssen so ausgebildet sein, daß ein Anpassen an die Reifen, ohne diese zu beschädigen, gewährleistet ist und die Querketten auf den Reifen eine anschmiegsame Auflage finden. Die Zickzackausführung ist allen anderen Ausführungen deshalb vorzuziehen, weil durch die Stellung der Querketten auch ein seitliches Ausgleiten vermieden wird, was bei Leiterketten beim plötzlich notwendigen Bremsen leicht eintreten kann.

Eine weitaus größere Rolle als die Form spielt die Güte des Stoffes, die jedoch beim Einkauf der Schneeketten nicht festgestellt werden kann, für die man also nur dann eine Gewähr hat, wenn man die Ketten dort bezieht, wo die Bauart allgemein bekannt ist. Der Stoff hat insofern eine große Bedeutung, als sowohl durch die unmittelbare starke Reibung ein Verschleißen als auch durch die verhältnismäßig große Belastung eine entsprechend hohe Beanspruchung eintreten muß. Da die einzelnen Kettenglieder verschweißt werden müssen, kann man für das Herstellen der Schneeketten nicht Stahl, sondern nur Sondereisen verwenden, das gut schweißbar ist, aber trotzdem bei gewohnter Beanspruchung so gering verschleißt, daß es für Personenwagen und kleine Lastwagen als durchaus ausreichend bezeichnet werden kann. Für schwere Lastwagen empfiehlt es sich jedoch, die Querketten verstählen zu lassen. Dies geschieht durch ein besonderes Verfahren in sogenannten Einsatzhärteöfen, und es bezweckt, an der Kette eine glasharte Außenschicht zu erzeugen, während der Kern eine entsprechende Zähigkeit behält, damit die Kette nicht zu spröde wird. Durch die gehärtete Außenschicht wird das Abnützen der Kettenglieder fast ganz vermieden und Lebensdauer und Verläßlichkeit der Kette erhöht. Diese gehärteten Ketten sind besonders dann zu empfehlen, wo sich ein häufiger Wechsel zwischen Schneewegen und abgefahrenen Straßen ergibt und das ofte Abnehmen der Ketten zeitraubend wäre.

Die Verbindungshaken müssen im Verhältnis zu den Ketten entsprechend kräftig sein, dürfen nicht zu spröde aber auch nicht zu weich sein, da sie sich im letzten Fall leicht aufbiegen, sonst aber leicht brechen können.

Wenn nun von einzelnen Erzeugern für die Ketten gehaftet wird, so empfiehlt es sich, genau zu prüfen, wofür gehaftet wird, da solche Scheine meist nur Lockmittel sind. Daß kein Verschleiß der Ketten eintritt, dafür kann niemand bürgen, aber dafür, daß die Ketten verstählt sind schon, während es nebensächlich ist, ob und wie die Ketten durch einen Ueberzug verschönt sind.

Eine durchaus solide und auf Grund jahrelanger Erfahrungen erprobte Konstruktion stellt die „Aspa" Schneekette dar.

Ing. Zasche.

Drehstrom-Motoren mit autom. Ölphasenanker Pat. Sousedík. Die Elektrotechnische Fabrik Josef Sousedík, Vsetín in Mähren, bringt solche Drehstromelektromotoren ohne Anlasser und ohne Schleife auf den Markt, die sich durch ganz besondere Einfachheit auszeichnen und daher für automatische Antriebe (Wasserförderungsanlagen, Aufzüge Krane) ferner zum Anlassen auf größere Entfernungen, sonach für alle Industrie- und Landwirtschaftszwecke, hauptsächlich für schwere Betriebe, hervorragend geeignet sind. Solche Motoren werden derzeit für Leistungen von 1—500 PS gebaut. Bei der bekannten Firma T. & A. Bafa in Zlín laufen über 1200 dieser Motoren mit Schleifringankern. — Ferner erzeugt die Firma Sousedík kompensierte asynchrone u. synchrone Elektromotoren besonders einfacher und verläßlicher Bauweise, die zum Patent angemeldet sind. Außerdem Generatoren mit Selbsterregung Patent Sousedík, Kompensatoren, Gleichstrommotoren und Dynamos für jede Spannung und Leistung, Motoren mit besonders hoher Umlaufzahl zum Antrieb raschlaufender Arbeitsmaschinen usw. usw. Die Firma Sousedík, die derzeit mit 145 Arbeitern arbeitet, hat durch Neubau entsprechenden Raum für die Vergrößerung ihrer Anlagen geschaffen, so daß sie schon bald mit einem Arbeiterstand von 250 in der Lage sein wird, den vielen Bestellungen rascher nachzukommen.

Der heutigen Ausgabe liegt ein Flugblatt der Fa. Karl **Hesse. Warnsdorf III. Nr. 311** betreffend: **„Lohnbuch mit Verdienstkartur"** bei.

Stellen-Gesuche

Für PVR-Mitglieder dreimalige kostenlose Einschaltung, für weitere Einschaltungen erneutes Ansuchen nötig. Alle Zuschriften ausschließlich an die Verbandskanzlei, **Ehrlichstraße 23/II, da sonst Verzögerungen unvermeidlich.**

Maschinentechniker.

„PVR 508". 28 Jahre alt, verheiratet, vollst. militärfrei, höh. St.-Gew.-Schule Pilsen, selbst. Konstrukteur (Benzin- und Rohölmotoren, landw. Maschinen und Einbaumotoren) und Kaufmann, bisher unabhängig, sucht umständehalber geeignete Stellung in Unternehmen, das auf vertrauensvolle, selbstbewußte Kraft Wert legt.

„PVR 514". 25 Jahre alt, ledig, Absolv. d. höh. Staatsgewerbesch. Reichenberg, deutsch, teilw. Tschechisch mit ¼jähr. Werkstattpraxis im allg. Maschinenbau, 2jähr. Praxis als techn. Beamte bei Elektro-Groß-Firma, ¾ Jahre bei ener betriebstechn. Beratungsstelle, guter flotter Zeichner, u. Konstr. perfekt im Projektierungs- und Kalkulationswesen, vertraut mit betriebswirtsch. organisatorisch und Normungsarbeiten, Korrespondent mit kaufm. Kenntnissen, Stenograph u. Maschinenschreiber, leicht anpassungsfähig, mit Ia Zeugnissen u. Refer., sucht infolge Betriebseinschränkung Stelle als Konstrukteur, Betriebsassistent, oder als techn. Beamter bei Industrieunternehmen im In- oder Ausland. Event. Uebernahme von Alleinvertretung seriöser erster Werke des In- und Auslandes.

„PVR 515". 22 Jahre alt, Absolv. eines Technikums Abt. Maschinenbau mit höh. Ausbildung, sowie Abteilung für Heizung, Lüftung und Installation, 4jähr. Büro- und Werkstattpraxis, erfahren im Projekt und Bau von gewerbl. Trockenanlagen, sowie Kessel- u. Dampfmaschinenbau, guter Zeichner u. Rechner, mit den modernen Rechnungsmethoden nach Rietschl-Brablé aufs Beste vertraut, flotter Projektant, sucht Stellung.

Ingenieur.

„PVR 512". 30 Jahre alt, mit abgeschloss. Hochschulbildung, tschech. Sprach-Kenntnissen, mehrjähr. Betriebs- und Büropraxis, guten Erfahrungen im Betrieb von Hochdruckkesseln und Turbinenanlagen, sowie auf dem Gebiete der Projektierung von Licht- und Kraftanlagen, Ortsnetzbau, Bau von Hochspannungsfernleitungen und Transformatorenstationen, mit besten Referenzen, sucht sich zu verändern.

Maschineningenieur.

„PVR 513". 44 Jahre alt, verheiratet, langjähr. Praktiker, zuletzt 19 Jahre bei einer Weltfirma der chemischen Großindustrie in Büro, Werkstatt, Montage und Betrieb in leitender Stellung tätig gewesen, sodann eigenes Unternehmen gegründet, aber genötigt, dasselbe infolge Industriekrise wieder aufzulassen, sucht Stellung. Tüchtiger Konstrukteur (Projektierung, Kostenvoranschläge, techn. Korrespondenz etc.) reiche Erfahrungen in der Werkstätten-Montage-, Instandhaltung, Erweiterung und Neueinrichtung von Fabriksanlagen (maschinen- und bautechnisch) an vollständig selbständiges Arbeiten gewöhnt, Organisator, energisch und zielbewußt, sehr anpassungsfähig, mit kaufmännischen Kenntnissen, rede- und reisegewandt, beste Referenzen und Zeugnisse. Eintritt kann sofort erfolgen.

„PVR 511". 29 Jahre alt, ledig, über 2 Jahre in Deutschland als Betriebsing. u. Konstr. 4 Monate als Konstrukteur in Böhmen, bei inl. Maschinenfabrik für allgem. Maschinenbau tätig gewesen, 4 Jahre Maschinen-Schlosserpraxis für allgem. u. landwirtschaftl. Maschinenbau, sodann bei großer Maschinenfabrik für Kessel- und Dampfmaschinenbau, sucht Stellung für Betrieb oder Büro im In- oder Auslande.

Elektrofachmann.

„PVR 509". 42 Jahre alt, mit 20jähr. Praxis Absolv. eines Technikums, viele Jahre bei Großfirma als Projektierungs-Montage- u. Akquisitionsingenieur auf fast allen Elektrifizierungsgebieten tätig besonders mit techn. wirtschaftl. Fragen vertraut, erfolgreich auf dem Gebiete der Oekonomisierung von Hoch- und Niederspannungsanlagen gearbeitet, sucht Anstellung als Stromakquisiteur, Leiter elektr. Anlagen oder Beteiligung an eingeführtem Elektrounternehmen.

Elektroingenieur.

„PVR 516". bei der Ostrau-Karwiner Gruben- und Schwerindustrie best eingeführtes und ältestes Unternehmen mit eigener Kanzlei, Telefon und Lager sucht Vertretung von elektr. Apparaten und Maschinen für vorerwähnten Kundenkreis. Beider Landessprachen mächtig.

Großes Textilunternehmen in Böhmen **sucht** zum sofortigen Eintritt für seine umfangreichen Reparaturwerkstätten einen mit dem Refasystem durchaus vertrauten energischen Beamten als

Kalkulator

ur Neueinführung und Ueberwachung sämtlicher Werkstattkkorde. Ausführliche Bewerbungen mit Lebenslauf u. Lichtild erbeten unter: **„G. H. 712/10907"** an die Verwaltung dieses Blattes. 8278

8241

Große Maschinenfabrik sucht für Rayon Pilsen, Böhm. Budweis, Pardubitz und Nachod tüchtige und verläßliche, in der Gesamtindustrie gut eingeführte

Provisions-Vertreter

für den Verkauf von **Transmissionen.** Bewerber, der deutschen und tschech. Sprache vollkommen mächtig welche über weitgehende technische Erfahrungen auf diesem Spezialgebiete verfügen, wollen ausführl Offert mit Lichtbild u. Referenzen, sowie Bekanntgabe der bisher. Tätigkeit unt. Chiffre: „S. W. P. 3000/10893" an die Verw. d. Bl. einsenden. Bevorzugt werden Herren, welchen eigenes Büro mit Telefonanschluß zur Verfügung steht.

8279

Vertreter

velche bei Elektrizitätswerken gut eingeführt sind, werden och für einige Bezirke **gesucht.** Anträge mit Referenzen n **Centra, Gesellschaft m. b. H., Erzeugung von Stahlbeton-Schleudermasten, Prag II,** Klimentská 3

Bewerbungsbriefen

dürfen niemals Original-Zeugnisse beigelegt werden, sondern nur Zeugnisabschriften. Aus diesem Grunde entfällt auch jede Notwendigkeit, derartige Briefe bei der Post einschreiben zu lassen. Auf keinen Fall übernimmt die Verwaltung die Haftung für trotzdem gesandte Original-Zeugnisse.

Bei Anknüpfung von Geschäftsverbindungen sowie bei Bestellungen berufe man sich auf unser Blatt.

Jahres-Bezugspreis: Inland u. Nachfolgestaaten Kč 122.40 ganzjähr., Ausland Kč 153.— ganzjähr. (einschl. 2% Umsatzst.).

Hauptschriftleitung: Prag II., Inselgasse 24/III. — Verwaltung: Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Aufsätze an die Hauptschriftleitung. Verantwortlich im Sinne des Preßgesetzes: Ingenieur L. Karpe.

Emailschilder
in wirkungsvoller wetterbeständiger Ausführung
BRÜDER RIEGER · DEUTSCH-GABEL

300 KVA Drehstromtransformator-Anlage 5000/500 Volt, nebst **4-teiliger Marmorschalttafel, Anschluß- u. Schaltschrank** abzugeben, desgleichen ein **Transformator 33 KVA** 5000/200 Volt u. folgende **Motoren für Drehstrom** 50 Perioden 500/220 Volt, Fabrikat Siemens-Schuckert (Friedensware) 8214

1 St. 5 PS, 14 Amp. 960 Umdrehungen,
3 St. 9 PS, 24 Amp. 960 Umdrehungen.

Angebote an **Ch. Linser, Reichenberg,** Postfach 132.

Verkauf v. Patent- u. Lizenzrechten

Die Inhaber, bezw. Anmelder der folgenden tschechoslowak. Patente wünschen dieselben zu verkaufen od. Lizenz abzugeben:

Nr.
2.626 „Sperrwerk für Freilaufnaben",
7.870 „Rotationsdruckmaschine",
14.073 „Maschine zum Strecken und Verdrehen von Holz",
14.074 „Verfahren zum Verbinden von Kisten und dgl. durch Draht",
6.025 „Befestigung des Drehflügels am Flansche der Drehflügelzünder",
6.667 „Unterbrecher und Anordnung von Daumenscheiben für magnet-elektrische Zünder",
6.668 „Stromleitung bei magnetelektrischen Zündern",
15.673 „Selbsttätige Pistole",
16.569 „Züngelsicherung für Pistolen",
17.091 „Schußwaffe".

Anfragen an Patentanwaltsbureau: 8264
Dr. Ing. J. Vojáček — Ing. H. Bass, Prag II., Jindřišská 18.

Die beste Verwertung 7518
kleinkörniger und minderwertiger Brennmaterialien, wie Lösche, Staubkohle, Schlamm, Koksstaub etc., erfolgt auf den

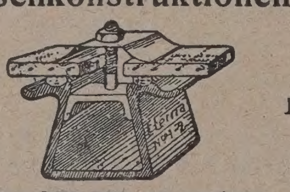
Křidlo-Unterwindfeuerungen

mit Ventilator-Unterwind oder Dampfstrahlgebläse.
Vorzügliche Ausnutzung. Billigste Dampfpreise.
Automatische Rostbeschickungsapparate (Pat. Křidlo)
(Wurf-Feuerungen) für Staub-, Nuß- u. Förderkohle bestens bewährt.
Automatische Hochleistungsschwingrostfeuerung (Pat. Ullrich)
mit u. ohne Unterwind, für die Verheizung hochwertiger u. minderwertiger, grobkörniger und staubförmiger Brennmaterialien aller Art. Ständige Auflockerung des Brennmateriales u. der Schlacke während des Betriebes. — Regulierung der freien Rostfläche u. des Brennstoffverschubes während des Betriebes. — Vollständige automatische Entschlackung mit Regulierung des Schlackenabstoßes. Prospekte u. Voranschläge zur Rekonstruktion von Feuerungen zur Erzielung mögl. großer Ersparnisse, event. Ingenieur-Besuch auf Wunsch kostenlos.

Eisengießerei und Maschinenfabrik V. A. Křidlo, Prag VII.
Spezialfabrik für Sparroste u. Industrie-Feuerungen.

Kittlose „Eterna"-Oberlichten „Patent Briggen"
Eisenkonstruktionen

Prima Referenzen!



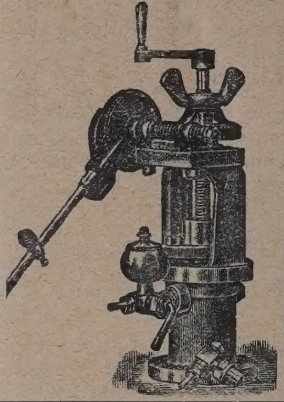
Prima Referenzen!

7632

über 250.000 m² verlegt.

„Eisenbau" Ing. Hans Briggen
Telegr.: Briggen Brünn. **Brünn, Gerichtsg. 1.** Fernruf Nr. 3968.
Verkaufsausstellung Brünn 1922—1923 Silb. Medaille;
= Bauausstellung Aussig 1924 Goldene Medaille. =
Vertreter: Ing. Alfred Goldberg, Prag VII/980, Skuherského 13.
Fabrik Wien XXI., Jedlerseerstraße Nr. 60

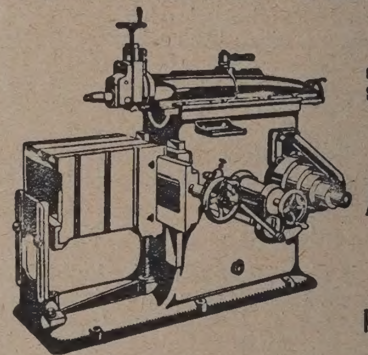
Waldek & Wagner, Prag II, Hybernská 8



Büreaux, Magazine und Werkstätten
Zweigniederlassungen:
Brünn, Reichenberg.
Zentral-Verkaufs-Büro der Armaturenfabrik 7531

Schäffer & Budenberg Ges. m. b. H., Aussig
Sämtl. Dampfkessel-Armaturen Meßinstrumente, Dampfpumpen Ventile, Wasserschieber etc.

SHAPING-MASCHINEN



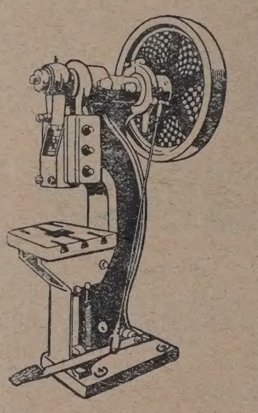
modernster Bauart in Präzisions-Ausführung mit 200, 350, 450, 550 mm Stößelhub, liefert vom Lager oder kurzfristig

WERKZEUGMASCHINENFABRIK
ARNO PLAUERT
WARNSDORF.

Lager:
Prag II., Ing. Fuchs, Revoluční 20.

7701

Gegründet 1878 Telef. 78



Ferdinand Hübel & Co.
Maschinenfabr. u. Eisengießerei
Gablonz a. N.
Ackerstraße 22.

Exzenter-, Friktions-, Schrauben-, Nieten- u. Handspindelpressen, Kaltsägemaschinen.

11545

Transmissionen
Wellen — Kupplungen — Lager — Guß- u. schmiedeeis. Riemenscheiben etc.

Vollkommenste Konstruktion
Gediegene Ausführung
Gefälligste Form
dabei rasch lieferbar und billig

Spezialbüro für Transmissionen

Ing. L. Merlet, Prag-Strašnice
Vilová 389/I — Telefon Nr. 50572 7520
Ingenieurbesuch, Projekte, Voranschläge, Courante bereitwilligst.

Engineering Library

Beilage zu Nr. 1 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.

BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | Teplitz-Schönau, 15. Jänner 1926. | 7. Jahrgang. Nr. 1.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

1 Trent Walter Edwin, Konstrukteur, Washington. — Verf. zur Verarbeitung von kohlenhaltigen Materialien. — 3. 1. 21 (P 25—21).

5 b Gaertner Dr. Adrian, Gen.-Direktor Mölke. — Verf. zum nassen Versetzen von ausgehobenen Feldern. — 25. 4. 24 (P 1996—24).

5 b Kanický-Čechrov Leop., Ing., Schlesisch-Ostrau. — Sägeapparat. — 19. 11. 24 (P 5252—24).

6 e Popper Johann, Ing., Chemiker, Prag. — Verf. zur Vernichtung von Essigaalen. — 7. 9. 23 (P 3212—23).

0 a Rigby Thomas, Chemiker, London. — Verf. zum Trocknen. — 7. 12. 21 (P 7117—21); Prior. 7. 12. 20 (Engl.).

0 b Maschinenbau A.G. vorm. Breitfeld, Daněk & Co., Schlan, und Georg Plochmann, Teplitz-Schönau. — Verf. zur Erzeugung wasserbeständiger und fester Brikette aus verschiedenen Brennstoffen. — 6. 9. 24 (P 4118—24).

2 b Verein für chemische und metallurgische Produktion, Aussig. — Verf. zur Herstellung von Titansäure, die leicht in einen kolloidalen Zustand überführbar ist. — 3. 5. 24 (P 2117—24).

2c Bollmann Hermann, Fabrikdirektor, Hamburg. — Verdampfungskolonne, bei der die mittelbar geheizte Rohre besitzenden Stufen (3, 5, 7), mit Stufen abwechseln, in denen eine Verteilung der Flüssigkeit auf eine große Oberfläche stattfindet. — 29. 9. 24 (P 4431—24); Prior. 12. 6. 24 (Dtschld.).

2 c Hennebutte Henri, Paris, und Edouard Goutal, Paris. — Apparat für Entwässerungen, Destillationen, pyrogene Zersetzungen und andere chemische Reaktionen. — 3. 6. 23 (P 2048—23); Prior. 7. 6. 22 (Frankr.).

2 c Schulz Ferdinand, Prag. — Betriebsverf. für Gaserzeuger. — 31. 1. 24 (P 458—24).

2 c Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G., Magdeburg. — Verf. zur Herstellung von festen, trockenen kolloiden Stoffen auf mechanischem Wege. — 15. 4. 24 (P 1811—24); Prior. 18. 5. 23 (Deutschland).

2 c Weizmann Charles und Joseph Blumenfeld, London. — Verfahren zum Abscheiden von Schwebestoffen aus Lösungen. — 1. 8. 24 (P 3611—24); Prior. 3. 8. 23 (Engl.).

2 e Companie Générale d'Exploitation des Brevets et Procédés de Récuperation Brégeat, Brüssel. — Verf. zur Wiedergewinnung von flüchtigen Lösungsmitteln. — 14. 9. 22 (P 4215—22); Prior. 21. 7. 22 (Frankreich).

2 e Dieselbe. — Verf. zur Wiedergewinnung flüchtiger Stoffe. — 13. 8. 23 (P 2901—23) Zus. 4215—22; Prior. 17. 4. 23 (Oesterreich).

2 e Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Darstellung unsymetrischer Arsenoverbindungen. — 22. 11. 24 (P 5311—24).

2 e Dieselbe. — Verf. zur Herstellung organischer Arsenverbindungen. — 26. 11. 24 (P 5383—24); Prior. 4. 12. 23.

2 e Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Leverkusen. — Verf. zur Herstellung von Polysaccharidestern hochmolekularer ungesättigter Fettsäuren. — 4. 11. 24 (P 4966—24); Prior. 30. 1. 24 (Deutschland).

2 e Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst. — Verf. zur Darstellung von Alkaminestern der am Stickstoff monosubtitrierten p-Aminobenzoesäuren. — 29. 12. 24 (P 5834—24).

12 e Ges. für Chemische Industrie, Basel. — Verf. zur Herstellung von neuen Zwischenprodukten der Teerfarbenindustrie. — 6. 8. 24 (P 3663—24); Prior. 9. 8. 23 (Schweiz).

12 e Herzog Oliver, Dr., Berlin. — Verf. zur Herstellung sulfurierter Produkte aus dem Wollfett. —9. 1. 25 (P 109—25).

12 e F. Hoffmann La Roche & Co., A. G. Chem. Fabrik, Basel. — Verf. zur Darstellung von Dialkyl- oder Arylalkylbarbitursäureverbindungen. — 27. 6. 25 (P 3154—25).

12 o Howards & Sons Limited, Ilford u. John William Blagden, Chemiker, South Woodford. — Verf. zur synthetischen Herstellung von Menthol. — 18. 2. 24 (P 745—24).

12 e Chemische Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin. Verf. zur Darstellung von Chinolin-4-aldehyd u. seinen in 2-Stellung arylierten Derivaten. — 27. 12. 24 (P 5818—24).

12 e Chemische Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A. G. und Dr. Leopold Weil, Hamburg. — Verf. zur Herstellung von hochprozentigem Anthrazen. — 1. 8. 22 (P 3544—22).

12 e Metallbank und Metallurgische Gesellchaft A.-G. und Prof. Dr. Wilhelm Gensecke, Frankfurt a. M. — Verf. zur Abdestillation von Fettsäuren, Glycerin und dergl. — 13. 11. 24 (P 5150—24); Prior. 28. 11. 23 (Dtschl.).

12 e Société Alsacienne de Produits Chimiques, Paris. — Neue Schwefelungsprodukte des Phenols, seiner Derivate und Substitutionsprodukte und Verfahren zu ihrer Herstellung. — 25. 4. 24 (P 2022—24); Prior. 27. 4. 23 (Frankr.).

13 a A. E. G. und Dr. Friedrich Münzinger, Prokurist, Berlin — Wasserrohrkessel mit einem zwischen zwei Rohrbündeln angeordneten Feuerraum für Brennerfeuerung. — 3. 10. 24 (P 4502—24); Prior. 6. 10. 23 (Dtschl.).

13 a Dieselben. — Wand für die Züge und Feuerräume von Dampfkesseln. — 7. 10. 24 (P 4555—24); Prior. 9. 10. 23 (Dtschld.).

13 a Schmidt'sche Heißdampf-Ges. m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. — Lokomotivkessel mit Wasserrohrfeuerbüchse, Heizröhrenlangkessel u. vorzugsweise Heizröhrenüberhitzer. — 25. 8. 24 (P 3916—24); Prior. 1. 10. 23 (Dtschld.).

13 b A.G. vorm. Skoda-Werke in Pilsen, Prag. — Verf. zum Erwärmen und Entgasen von Speisewasser. — 8. 8. 24 P 3698—24), Zus. Pat. 15169.

13 b Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke A.G., Oberhausen. — Verf. zur Regelung der Dampfleistung von Kesseln. — 6. 9. 24 (P 4121—24).

13 b L'Auxiliaire des Chemins de fer et de l'Industrie, Paris. —Mischerwärmer. — 10. 10. 24 (P 4603—24); Prior. 27. 10. 23 (Frankr.).

13 b Hans Reisert & Co., Komm.-Ges. auf Aktien, Köln a. Rh. Verf. und Vorr. zum Reinigen von Dampfkesselspeisewasser. — 30. 7. 24 (P 3578—24).

13 b Roučka Erich, Ing., Fabrikant, Blansko. — Selbsttätiger Regler für die Speisung, insbesondere von Dampfkesseln. — 13. 5. 24 (P 2326—24).

13 d Meinecke Felix, Dr. Ing., Berlin. — Abgasvorwärmer für Lokomotiven u. dgl. — 30. 7. 24 (P 3581—24).

13 d Schumann & Co., Leipzig. — Vorr. zum Rückleiten und Fördern von Dampfwassern oder anderen Flüssigkeiten. — 1. 8. 24 (P 3619—24).

14 c Anderhub Walter, Zürich. — Aus Vorwärts- und Rückwärtsturbine bestehendes Turbinenaggregat. — 16. 7. 23 (P 2545—23); Prior. 4. 8. 22 (Schweiz).

14 c Kieswetter Johann, Ing., Pilsen. — Lamellenstopfbüchse. — 2. 10. 23 (P 3519—23).

14 c The Westinghouse Electric & Manufacturing Co., East-Pittsburgh, Pennsylvania. — Geschwindigkeitsregler für Treibmaschinen. — 25. 5. 25 (P 2401—22); Prior. 12. 7. 21 (V. St. A.).

14 e Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke A.G., Oberhausen. — Dampfkesselanlage mit Wärmespeicher. — 30. 1. 23 (P 330—23); Prior. 22. 7. 22 (Dtschld).

15 b Enrico Deghenghi, Linz, u. Leopold Zwolenski, Lublaň. — Druckverf. von Glas, Porzellan, Emaille, Galalith u. dgl. — 5. 7. 24 (P 3245—24); Prior. 15. 11. 23 (Dtschld.).

15 b D. Gestetner Limited, London. — Schablonenblatt für Vervielfältigungszwecke und Verf. zur Herst. solcher Blätter. — 8. 11. 23 (P 4027—23).

16 L'Air Liquide S. A. pon L'Etude et L'Exploitation des Procédés, Georges Claude, Paris. — Stickstoff- und kaliumhaltiges Düngemittel und Verf. zu dessen Herst. — 5. 11. 23 (P 3974—23); Prior. 24. 1. 23 (Frankr.).

16 Verein für chemische und metallurgische Produktion, Aussig. — Verf. zur Herstellung eines Düngemittels. — 20. 2. 23 (P 598—23).

16 Derselbe. — Herstellung von Phosphatdüngemitteln nach Hauptanmeldung P 598—23. — 26. 2. 23 (P 682—23).

16 Derselbe. — Verf. zur Herstellung von Magnesiumphosphaten aus Rohphosphaten. — 26. 3. 25 (P 1095—23).

18 a Aarts Jacobus Gerardus, Dougen. — Verf. zur Gewinnung von Roheisen oder Stahl im Hochofen. — 17. 3. 24 (P 1256—24); Prior. 8. 5. 23 (Dtschld.).

18 b Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Göteborg. — Verf. zur Erhöhung des Härtegrades von gehärtetem Stahl. — 8. 6. 21 (P 3831—21); Prior. 15. 6. 20 (V.St.A.).

18 b Heinrich Lanz, Mannheim. — Feines Gußeisen. — 16. 4. 24 (P 1823—24); Prior. 23. 6. 23 (Dtschld.).

18 b Lohmann-Metall G. m. b. H., Berlin. — Verf. zur Herstellung sehr harter Bor- und Siliziumhaltiger Metalllegierungen. — 31. 3. 21 (P 2588—21); Prior. 7. 12. 18.

18 b Poldi-Hütte A.G., Prag. — Unmagnetischer Stahl. — 11. 6. 24 (P 2828—24).

18 b Stig Einar, Bergingenieur, und Georg Stig, Bergingenieur in Odda, Hardanger (Norwegen). — Verf. zur Darstellung von Legierungen von Stahl und Eisen mit Chrom, Mangan u. dgl. — 13. 3. 24 (P 1210—24); Prior. 27. 3. 23 (Norw.).

20 a Imfeld Karl, Konstrukteur, München. — Lokomotive. — 8. 7. 24 (P 3284—24).

20 b Drolshammer Ivar, Drammen (Norwegen). — Ein- oder Mehrkammerdruckluftbremse für Eisenbahnzüge. — 11. 7. 24 (P 3347—24); Prior. 18. 7. 23 (Dtschld.).

20 e Červenka Josef, Ing., Bergdirektor in Ossegg. — Bogenführung für Seilbahnen. — 23. 1. 23 (P 247—23).

20 f A. Frosse-Büssing Liberta, Prag. — Eisenbahnschranken mit elektr. Antrieb. — 28. 2. 24 (P 905 u. 906-24).

21 a Ges. für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin. — Schaltung und Unterdrückung ungewollter Schwingungen nach Patentanmeldung P 4647—20. — 20. 10. 22 (P 4729—22); Prior. 25. 10. 18 (Dtschld.).

21 a Dr. Erich F. Huth G. m. b. H., Berlin. — Vakuum-Röhre. — 9. 7. 20 (P 5621—20); Prior. 29. 12. 17 (Dtschld.).

21 a International Western Electric Co., Delware (V. St. A.). — Geheimsignalisierung für Hochfrequenz-Telephonie. — 30. 6. 24 (P 3159—24); Prior. 30. 6. 23 (V. St. A.).

21 a Marconis Wireless Telegraph Co., Ltd., London. — Antenne für gerichtete drahtlose Telegraphie und Telephonie. — 29. 5. 24 (P 2599—24); Prior. 21. 6. 23 (Engl.).

21 a Saeman Justin, Konstrukteur, Nürnberg. — Regelbarer Heizwiderstand für Radio-Apparate. — 12. 2. 25 (P 689

21 b Gaiser Carl, Frankfurt a. M. — Galvanisches Element. — 1. 4. 25 (P 1608—25).

21 b Řehák Karel, Freistadt. — Akkummulator. — 20. 10. 24 (P 4770—24).

21 b R. Sachs Ges. m. b. H., Berlin. — Anoden-Batterie. — 27. 9. 24 (P 4416—24).

21 b S. A. Le Carbonne, Levaillais Perret Seine. — Verf. zur Verarbeitung von porösen Massen in verpreßter oder körniger Form, insbes. für Elektroden von Elementen elektrolytischen Kammer oder Akkummulatoren zur Erzielung der Undurchlässigkeit. — 17. 4. 25 (P 1924—25); Prior. 3. 6. 24 (Frankr.).

21 c Aktiebolaget Birka Regulator, Stockholm. — Thermostatischer Schalter. — 29. 9. 21 (P 5977—21).

21 c Blažek Johann, Ing., Fabrikant, Prag. — Vorr. zum Verbinden der Enden elektrischer Kabel. — 20. 5. 25 (P 2524—25).

21 c Groß Wilhelm, Berlin. — Magnetische Dauersicherun — 14. 7. 24 (P 3371—24); Prior. 13. 3. 24 (Dtschld.).

21 c Hermann V., Budweis. — Schutz gegen Hochspannung Leitungsbruch. — 5. 7. 24 (P 3244—24).

21 c Willoughby Statham Smith Newton, Poppleford (Engl. — Verf. zur Herstellung von Telegraph- und Telephon Leitungen. — 15. 4. 25 (P 1876—25); Prior. 6. 5. 2

21 h Kandó, Kalman von, Budapest. — Einr. zum selbst tätigen Anlassen und Wiederherstellen des Synchronis mus von Synchronphasenumformern. — 21. 3. 25 (1402—25); Prior. 4. 6. 24 (Ung.).

22 a Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst M. — Verf. zur Darstellung neuer schwefelhaltiger Ki penfarbstoffe. — 28. 3. 24 (P 3975—24); Prior. 17. 9. 2

23 a Kohlescheidungs-Ges. m. b. H., Berlin. — Verf. zu Verschwelung von bituminösen Stoffen. — 15. 7. 24 (3389—24); Prior. 28. 11. 23 (Dtschld.).

23 c Gerlach, Generalkonsul Robert Maria, Berlin. — Ver zur Herstellung von Alkohol-Kohlenwasserstoffgemi schen, die auf Metalle und Metall-Legierungen nicht an greifend wirken, und Motortreibmittel. — 26. 9. 24 (4391—24).

23 c Koppers Heinrich, Ing., Konstrukteur, Essen. — Ver und Einr. zum stufenweisen Abdestillieren von Tee Erdöl u. dgl. — 24. 6. 24 (P 3051—24).

24 b Elektrizitäts-A.G. vorm. Schuckert & Co., Nürnberg, un Ing. Petri Gustav, Konstrukteur, Elberfeld. — Feuerungs anordnung. — 1. 6. 22 (P 2501—22); Prior. 3. 6. 2

24 b Mühlfeld John E., Newyork, und Caracristi Virginiu Newyork. — Brennstaubfeuerungsanlage. — 9. 3. 21 (1557—21).

24 b Vogt Erich, Konstrukteur, und Kirchhof Ludwig, Kon strukteur, Berg. Gladbach b. Köln. — Ofen für Kohlen staubfeuerung. — 31. 5. 22 (P 2482—22).

24 c Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke A.G Oberhausen. — Treppenrost mit beweglichen und feste Roststufengruppen. — 23. 8. 23 (P 3035—22).

24 c Chadwick Verner Rusell, London. — Dampfkessel- un ähnliche Feuerungen. — 17. 3. 21 (P 1734—21).

24 c Němec, Dr. Bohuslav, Weinberge, und Ing. Němec Fr Schlan. — Rost mit wellenförmiger Bewegung fü Feuerungen, Trockenanlagen und Sortiermaschinen. - 14. 5. 21 (P 3440—21).

24 d Lilge, Dr. Ing. Friedrich, Oberhausen. — Vorr. zu Heizgasführung in Flammrohrkesseln und anderen Hei kanälen. — 14. 9. 23 (P 3294—23); Prior. 24. 11. 2

24 e Bismarckhütte, Bismarckhütte. — Schwelretorte für Ge neratoren. — 4. 5. 21 (P 3240—21); Prior. 6. 5. 2

25 b Officina Meccanica Industria Maylieria, Torino. — Ein zur Ausbildung von Maschen mit Platinen für Drehstüh zur Herstellung von Wirkware. — 8. 10. 24 (P 4581—24

26 a Klötzer Max, Dresden. — Verf. zur Gewinnung vo Urteeren und Urgasen aus bitumenhaltigen Stoffen. - 20. 7. 23 (P 2610—23).

26 a Suida Hermann, Prof. Dr., Mödling. — Verf. zur Ge winnung äthylenreicher Gase. — 18. 7. 24 (P 3437—24

27 a Imfeld Karl, Ing., Konstrukteur, München. — Schrau bengebläse. — 9. 7. 24 (P 3304—24); Prior. 16. 5. 2

29 b Bruckdorf Anna Maria, Berlin. — Verf. zum Entfett von Rohwolle. — 21. 7. 24 (P 3468—24).

29 b „La Cellophane", Paris. — Verf. zur ununterbrochen Herstellung von Filmen, Platten oder Rohren aus Zell lose unter Verwendung von Natriumzellulosexanth sogen. Viskose. — 31. 12. 23 (P 4751—23).

29 b Färberei u. Appreturgesellschaft vorm. A. Clavel u Fritz Lindenmayer, Basel. — Verf. zur Erhöhung d Haltbarkeit beschwerter und unbeschwerter Seiden. 17. 12. 24 (P 5687—24).

29 b Société pour la Fabrication de la Soie „Rhodiaseta", P ris. — Verfahren zur Herstellung von Kunstfasern, in besondere von Kunstseide. — 23. 1. 25 (P 345—2

30 a Dreyfus Sylvain, Dr., Lausanne. — Milchsauger. — 14. 23 (P 2532—23); Zus. P 2531—23.

30 c Innovation Specialties Co., Inc., Chicago. — Polierger für Nägel. — 20. 7. 23 (P 2612—23); Prior. 21. 7.

31 b Arens Fernando, Sao Paulo. — Verf. und Vorr. zur He stellung von Röhren durch Schleuderguß. — 1. 4. 24 1549—24); Prior. 5. 12. 23 (V. St. A.).

32 a Danner Edward, Detroit. — Verf. und Einr. zur ununte brochenen Herstellung eines Glasbandes ohne Ende. 10. 7. 20 (P 5704—24).

32 a The Libbey, Owens Sheet Glass Co., Toledo (Ohio). Maschine zum Ziehen von Tafelglas. — 31. 8. 20 5447—21).

32 a The Owens Bottle Co., Toledo (V. St. A.). — Maschi zum Formen von Glas. — 16. 3. 22 (P 1281—22).

32 a Dieselbe. — Einr. zum Formen von hohlen Glaskö pern. — 23. 9. 24 (P 4343—24).

32 a Pilkington Brothers Ltd., Liverpool. — Einr. zur Herstellung von endlosen Glastafeln. — 1. 10. 24 (P 4462—24).
32 a Pittsburgh Plate Glass Co., Pittsburgh. — Vorr. zur ununterbrochenen Herstellung von Tafelglas. — 22. 1. 23 (P 243—23); Prior. 23. 1. 22 (V. St. A.).
32 a Roirant Emile, Ing., Seint. Queen. — Maschine u. Verf. zur Erzeugung von Hohlkörpern aus Glas. — 26. 7. 22 (P 3429—22); Prior. 14. 12. 16 (Frankreich).
32 a Stralauer Glashütte A. G., Berlin. — Flaschenglasmaschine für Handbetrieb. — 9. 11. 24 (P 5260—24).
32 a The Westlake European Machine Co., Toledo (Ohio). — Maschine zum Blasen von Glas mit Blaspfeife. — 4. 9. 20 (P 7122 u. 7123—20.
32 b Blaschek Maximilian, Fabrikant, Gablonz a. N. — Verf. zur Herstellung von Glasknöpfen, Perlen u. dgl. — 19. 7. 24 (P 3455—24).
32 b N. V. Philips Gloeilampen-Fabrieken, Eindhoven. — Einrichtung zum Abschneiden ununterbrochen sich bewegender Glasröhren und Stäben. — 14. 5. 23 (P 1764—23).
34 a A. Butz, Halbau. — Sicherheitsplatte gegen Anbrennen beim Kochen. — 23. 9. 24 (P 4337—24); Prior. 12. 3. 24.
34 a Meta-A. G., Basel. — Wärmevorr. für Flüssigkeiten etc. — 20. 5. 24 (P 2446—24); Prior. 24. 5. 23 (Dtschl.).
36 a Frič Karel, Smečno. — Einlage für Aschenkasten bei Küchenöfen. — 30. 10. 24 (P 4897—24).
36 c Kurz A. G., Wien. — Verbindung für Gliederheizkörper. — 30. 9. 24 (P 4444—24); Prior. 9. 1. 24 (Oesterr.).
36 c Lux Franz, M. Ostrau. — Kupplungseinrichtung für Blechheizkörper. — 15. 5. 24 (P 2353—24).
37 a Ihm Emil, Freiwaldau, und Frank Julius, Frankstadt. — Sturmklammer und Einschiebeblech für Kunststeindachdeckungen. — 14. 3. 25 (P 1235—25).
37 c Mühlstock Alfred, Wien. — Zusammengerollter Rolladen mit Elektromotorantrieb. — 11. 2. 25 (P 656—25).
37 c Picha Jaroslav, Prag. — Hangartor u. dgl. — 16. 4. 25 (P 1896—24).
39 b Bader Paul, Berlin-Treptow, Eggert Hans, Woltersdorf bei Erkner, und Wagner Anton, Berlin. — Verf. zur Herstellung von Kunsthorn und Elfenbeinersatz aus Viskose unter Anwendung von Metallverbindungen. — 6. 3. 24 (P 1051—24).
39 b The Anode Rubber Co., Ltd., London. — Verf. und Vorr. zur unmittelbaren Herstellung von homogenen, dichten Erzeugnissen, wobei von Kautschukmilch und ähnl. Milchsäften ausgegangen wird. — 25. 10. 23 (P 3837—23).
40 b Ashcroft Edgar Arthur, London. — Verf. und Vorr. zur Elektrolyse von geschmolzenen Metallsalzen behufs Gewinnung der Metalle und der Säureradikale und Anwendung des Verf. und der Vorr. zur Gewinnung der wertvollen Bestandteile aus metallhältigen Erzen und solchen Materialien. — 7. 5. 23 (P 1659—23); Zus. P. 16402.
40 b Constant Georges, Ing., und Bruzac André, Konstrukteure, Paris. — Verf. und Einr. zur Metallreduktion mit Regenerierung und ununterbrochener Veränderung des aus der Reduktion stammenden Gases in frisches Reduktionsgas. — 3. 7. 23 (P 2725—23); Prior. 22. 8. 22
40 b Deutsche Maschinenfabrik A. G., Duisburg. — Abdichtung der durch das Ofengewölbe hindurchtretenden heb- und senkbaren Elektroden. — 23. 2. 24 (P 837—24).
40 b Pehrson Adam Helmer, Stockholm. — Drehofen. — 18. 8. 22 (P 3791—22); Prior. 20. 8. 21 (Schweden).
40 b Rees Josias, Privater, Duisburg a. R. — Kombinierte Kohlenelektrode für elektrische Oefen und Verf. zu ihrer Herstellung. — 4. 2. 24 (P 506—24).
40 b S. A. John Cockenill, Seraing. — Kanalofen zur direkten Reduktion von Erz u. dgl. — 20. 10. 22 (P 4725—22).
40 b Tharaldsen Filip, Direktor, Oslo. — Kondensator für elektrische Zinkofen. — 18. 6. 23 (P 2204—23).
40 b Derselbe. — Verf. zur Verarbeitung von Zinkpulver. — 23. 11. 23 (P 4230—23); Prior. 28. 11. 23 (Norw.)
42 h Papou Armando, August Gentilini, Ing. Rom. — Antriebvorr. für kinematographische Films. — 21. 11. 24 (P 5297—24); Prior. 23. 11. 23 (Italien).
42 h Carl Zeiss, Jena. — Photographische Einr. zur Herstellung von Druckplatten. — 29. 3. 23 (P 1147—23).
42 i Siemens & Halske, A. G., Berlin. — Thermisches Relais mit Schnappkontakt. — 13. 8. 24 (P 3760—24); Prior. 14. 3. 24 (Dtschl.).
43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio. — Addierwerk für Registrierkassen und dergl. — 30. 11. 22 (P 5560—22).
44 a Markovits Lajos, Budapest. — Sicherheitsverschluß für Ohrgehänge. — 29. 12. 24 (P 5830—24).
45 a V. O. Deyl, Vinoř bei Prag. — Jätmaschine. — 19. 2. 24 (P 753—24).
45 a Hank Johann, Konstrukteur, Böhm. Rothmühl. — Düngerstreuer. — 20. 1. 25 (P 282—25); Anm. 16321.

45 b Deutsche Werke A. G., Berlin. — Rahmen für Bindermähmaschinen. — 10. 1. 24 (P 121—24).
45 b Fejtek Josef, Spy. — Dengelmaschine. — 3. 7. 23 (P 2385—23).
45 b International Harvester Co., Chicago. — Schubstange für Gras und Getreidemähmaschinen. — 18. 1. 21 (P 483—21); Prior. 28. 4. 16 (Schweden).
45 b Kalmár Zsigmond, Fabrikant, Hodmezövásárhely. — Windreuter. — 25. 2. 24 (P 857—24).
45 b Landrain Frères, Fexhe-le Haut Clocher. — Vorr. zum Köpfen von Rüben und anderen in Reihen gepflanzten Wurzelfrüchten. — 1. 7. 22 (P 3015—22).
45 b Melichar, Umrath & Co., Brandeis a. E. — Vorr. zum Regulieren der Rechenbewegung bei Getreide-Mähmaschinen. — 6. 9. 21 (P 5601—21).
45 b Neuhaus Gottfried, Eberswalde. — Auslesemaschine. — 26. 6. 24 (P 3097—24); Prior. 27. 6. 23 (Dtschl.).
45 b Roth Josef, Plaňan. — Dengelmaschine. — 18. 2. 23 (P 600—23).
45 b W. Siedersleben & Co., G. m. b. H., Dipl. Ing. Ludwig Erhart, Bernburg. — Abstreichvorr. für die Scheibenmesser an Rübenköpfmaschinen.—21. 10. 21 (P 6385—21).
45 c Klimeš Josef, Popowitz. — Garten-Signierhammer. — 12. 5. 22 (P 2199—22).
45 e Dickow Karl, Gablonz. — Tränckebecken-Ventil. — 7. 5. 25 (P 2286—25).
46 a Heinrich Lanz, Mannheim. — Motoreinrichtung. — 14. 7. 24 (P 3374—24).
46 b M. A. G. vorm. Breitfeld, Daněk & Co., Karolinenthal. — Ventilspindel von einstellbarer Länge. — 3. 4. 24 (P 1610—24).
46 b Bethlehem Steel, Bethlehem V. St. A. — Ventileinr. für Verbrennungskraftmaschinen. — 17. 1. 24 (P 247—24).
46 b Daimler-Motoren-Ges., Stuttgart-Untertürkheim. — Verf. zur Brennstofförderung in den Vergaser von Verbrennungskraftmaschinen. — 5. 8. 22 (P 3614—22).
46 b Dantzer Robert, Prag. — Ventilationseinr. bei Automobilen. — 30. 5. 24 (P 2618—24).
46 b Giurkovics Julius, Pilsen. — Vergaser. — 5. 3. 23 (P 772—23).
46 b Henriot Louis, Konstrukteur, Paris. — Karburator. — 18. 3. 24 (P 1303—24); Prior. 19. 3. 23 (Frankreich).
46 b N. V. Hollandsche Ijzerhandel, Amsterdam. — Verf. zur Einr. zur Regelung der Brennstoffzufuhr bei Verbrennungskraftmaschinen. — 5. 6. 24 (P 2731—24).
46 b Kec Franz, Prag. — Kombinierte Kühlung des Zylinders oder der Zylinder von Verbrennungsmotoren o. dgl. — 21. 6. 24 (P 3005—24).
46 b King Robert Owen, London, und Charles Sever Bell, London. — Einr. zur Schalldämpfung für die Auspuffgase von Verbrennungsmotoren u. dgl. — 24. 7. 24 (P 3503—24); Prior. 25. 7. 23 (England).
46 b Kousnetzoff Alexander Ivanovitch, London. — Verfahren und Einrichtung zum vollständigen Vergasen schwerer Kohlenwasserstoffe. — 20. 6. 24 (P 2998—24).
46 b Nesselsdorfer Wagenfabrik A. G., Nesselsdorf. — Gehäuse für Ventilhebel und Ventilfedern bei Kraftfahrzeugmotoren. — 22. 8. 23 (P 3011—23).
46 b Küchemann Willy, Direktor, Berlin-Wilmersdorf. — Steckschlüssel, insbesondere für Zündkerzen von Verbrennungsmotoren. — 16. 2. 24 (P 700—24).
46 b Heinrich Lanz, Mannheim. — Einr. zur Sicherung des Leerlaufganges bei mit Schweröl angetriebenen Motoren nach P 10136. — 6. 10. 24 (P 4540—24).
46 b Sacchi Michelangelo, Ing., Turin. — Zündkerze für Explosionsmotoren. — 29. 7. 24 (P 3560—24).
46 b Fessieras Elie, Paris. — Vergaser für Naphthalin. — 6. 3. 24 (P 1072—24); Prior. 13. 3. 23 (Frankreich).
47 a Humphries Frank Ing., Konstr., Parkstone, und Roberts Kenneth Alexander, London. — Nägel, Klammern, Fußbodennägel, Haken, kopflose und Holznägel oder dgl. Gegenstände. — 29. 9. 22 (P 4395—22).
47 c Niessner Alfred, Ing., Brünn, und H. Hein, Brünn. — Nachgiebige Kupplung. — 20. 2. 24 (P 784—24).
47 d Getting Georges und Jonas Adrien, Saint Denis. — Transmissions-Riemen. — 14. 10. 22 (P 4624—22).
47 d Tanger Thor Andreas, Thamshavn (Norwegen). — Festklemmvorr. für Schnüre, Seile, Drahtseile, Ketten oder Stangen. — 15. 3. 23 (P 937—23); Prior. 21. 11. 22.
47 e The Allyne-Zerk Company, Cleveland. — Schmierpresse. — 21. 6. 24 (P 3009 u. 3055—24); Prior. 5. 7. 23 (V. St. A.).
47 e Ballert Otto, Konstrukteur, Berlin. — Selbsttätige Achslagerschmierung. — 30. 4. 24 (P 2093—24).
47 e Oelwerke Stern-Sonneborn A. G. und Ing. Duffing Georg, Hamburg. — Schmiermittelförderer. — 16. 11. 25 (P 212—25).
47 e Schneider C. A., Dr. Ing., Frankfurt. — Staubring für Rollenschmierlager. — 30. 10. 22 (P 4953—22).

47 e S. A. des Etablissements Técalénut, Paris. — Schmierpresse nach Hauptpatent Nr. 17466. — 14. 11. 24 (P 5174—24); Prior. 27. 11. 23 (Frankreich).

47 f Hrdina Stefan, Fabrikant, Schelten b. Tetschen. — Schlauchverbindung. — 7. 11. 24 (P 5055—24).

47 f Jabs Asmis, Ing., Zürich. — Stopfbüchse für Wellen, Stangen und ähnliche Maschinenteile, insbes. für Dampfturbinenwellen. — 18. 8. 24 (P 3812—24).

47 f „Kristalvo" Glasfaserverwertungs G. m. b. H., Dresden. — Isolierstoff. — 19. 2. 25 (P 807—25); Prior. 26. 5. 24

47 h Patzel Franz, Reichenberg. — Flüssigkeitswechsel- und Wendegetriebe. — 26. 5. 24 (P 2543—24).

48 b Nowicki Romuald, Ing., Mähr. Ostrau. — Spaltdüse. — 29. 9. 24 (P 4818—24).

49 b De Fries Alfred, Ing., Cassel. — Warm-Mutterpresse. — 23. 4. 24 (P 1953—24).

49 b Lammine Theodor, Köln-Mülheim. — Verf. zur Herstellung schmiedeeiserner, nahtloser Glühtöpfe. — 4. 12. 24 (P 5496—24).

49 c Fried. Krupp A. G., Essen. — Verf. zur Herstellung von Vertiefungen in Blechen. — 5. 6. 24 (P 2739—24); Prior. 25. 6. 23 (Dtschl.).

49 c Lindner Herbert, Fabrikant, Berlin. — Gewindebohrer. — 12. 4. 24 (P 1757—24); Prior. 25. 4. 23 (Dtschl.).

49 c Maschinenfabrik Fellbach, G. m. b. H., Fellbach. — Ausdrehstahl. — 28. 3. 24 (P 1492—24).

49 c Schröder Edmund, Konstrukteur, Berlin. — Verf. zum Lichtbogenschweißen. — 4. 11. 24 (P 4979—24).

51 b Hrdina Fr., Protiwin. — Augenschutz beim Sprengen einer Stahlsaite auf der Geige. — 10. 8. 20 (P 6491—20).

52 a The Singer Manufacturing Co., Elizabeth, V. St. A. — Befestigung einer Leuchtvorrichtung auf Nähmaschinen. — 9. 9. 24 (P 4152—24).

54 d Maresch Richard, Dr. Wechtl Leo, Wien. — Reklame-Vorrichtung. — 10. 10. 24 (P 4612—24); Prior. 11. 10. 23

54 d Zander & Co., Erfurt. — Ansteck-Etikette mit zwei starr mit dem Etikett verbundenen Ansteecknadeln. — 18. 11. 24 (P 5243—24); Prior. 7. 4. 24 (Dtschl.).

55 c Krais Paul, Dr., Prof., Dresden. — Verf. zur Herstellung von Faserstoffen. — 2. 4. 24 (P 1575—24).

58 b Gebrüder Welger, Wolfenbüttel. — Vorr. zum Verknoten der Bund- oder Ballenverschnürung an Garbenbindern od. Strohpressen u. dgl. — 22. 7. 24 (P 3480—24).

59 a The Variable Speed Gear Limited, Broadway. — Reguliervorr. für Kolbenpumpen. — 23. 3. 20 (P 2308—20).

63 a Ramsden Henry, Fabrikant, Higchiffe, England. — Schmiereinrichtung für Wagen- u. dgl. Federn. — 1. 12. 24 (P 5440—24); Prior. 9. 7. 24 (England).

63 a The Sentinel Waggon Works Limited, London. — Kippbares Fahrzeug. — 7. 7. 23 (P 2440—23); Prior. 28. 7. 22

63 c Alley Stephen Evans, Konstrukteur, London. — Mit Dampf angetriebenes Straßenfahrzeug. — 12. 3. 24 (P 1183—24); Prior. 3. 4. 23 (England).

63 c Bethäuser Ferdinand, Nürnberg. — Vierrädriges Kleinkraftfahrzeug. — 27. 2. 24 (P 895—24); Prior. 7. 4. 23.

63 c Bruhn Friedrich Wilhelm Gustav, Berlin. — Motorradrahm. — 26. 2. 24 (P 868—24); Prior. 31. 10. 23 (Dtschl.).

63 c Compagnie d'Applications Mecaniques, Paris. — Stoßdämpfer. — 3. 10. 24 (P 4505—24); Prior. 22. 10. 23.

63 c Gloggers Fahrzeugfabrik Augsburg G. m. b. H., Augsburg. — Lastkraftwagen mit Anhänger. — 17. 1. 24 (P 243—24).

63 c Kégresse Adolphe, Konstrukteur, Paris. — Achsanordnung für Kraftfahrzeuge mit Laufketten. — 22. 8. 23 (P 3005—23); Prior. 28. 8. 20 (Frankreich).

63 c Serste Jacques Egide, Laeken. — Einrichtung zur Verschiebung von zerlegbaren Fensterrahmen bei umwandelbaren Karosserien. — 8. 8. 24 (P 3703—24).

63 c Viktorin Anton, Prag. — Verschluß für Deckungen aller Art, insbesondere für Automobilkarosserie u. dgl. — 25. 9. 23 (P 3424—23).

65 c N. Hingley & Sons Ltd., Dudley. — Schiffsanker. — 2. 1. 24 (P 8—24).

67 a Pilkington Brothers Limited, St. Helens, England. — Transporteinrichtung für Glasplatten. — 14. 8. 24 (P 3776—24); Prior. 23. 8. 23 (England).

67 a Dieselben. — Schleifvorrichtung. — 6. 9. 24 (P 4129—24); Prior. 26. 9. 23 (England).

72 a N. V. Union Maatschappij voor automatische Metaalbewerking, Rotterdam, Holland. — Gewehrlauf-Verbindung. — 24. 2. 25 (P 900 u. 918—25); Prior. 25. 2. 24.

72 e Janeček Franz, Ing., Prag. — Anzünder für Minen, Handgranate u. dgl. — Zus. Pat. 16079. 28. 11. 24 (P 5400—24).

72 e Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen. — Zündersicherung. — 11. 9. 23 (P 3232—23).

72 e Derselbe. — Verf. zum Intätigkeitsetzen des Zünders. — 19. 9. 23 (P 3351—23).

74 Kmoch Emilian und Kosciuk Stanislav, Prag-Žižkow. — Elektr. Signal-Schutzvorrichtung für Geldschränke. — 9. 8. 23 (P 2855—23).

75 b Guignard Philippe Gaston, Chemiker, Melun. — Verf. zur Verwertung von Stoffen durch Destillation aus Schlempen. — 17. 12. 23 (P 4545—23).

76 c Eclipse Textile Devices Inc., Newyork. — Garnreinigungsmaschine. — 17. 3. 23 (P 966 u. 1197—23); Prior. 29. 3. 22 (V. St. A.).

76 c Dieselbe. — Garnreiniger. — 26. 5. 23 (P 1943—23).

76 c Wilson Thomas und Wilson Archibald, Doagh, Ireland. — Einstellvorr. für Zwirn- und Spulmaschinen. — 18. 8. 23 (P 2953—23).

77 b Pontius Oswald, Ing., München. — Schaukelgestell. — 25. 1. 24 (P 380—24).

77 c Wagner Karl, Dr., Oberfinanzrat, Reichenberg. — Skibindung ohne Sohlenriemen. — 4. 1. 24 (P 32—24).

77 c Parpel Anton, Maschinenschlosser, Prag. — Pneumatischer Fallschirmöffner. — 13. 9. 24 (P 3233—24).

77 d S. A. des Avions Michel Vibault, Billancourt. — Metalltragflächenkonnstruktion für Flugzeuge. — 15. 9. 24 (P 4234—24); Prior. 5. 11. 23 (Frankr.).

78 b Janeček Frant., Ing., Prag-Nusle. — Verf. und Werkzeug zur Herstellung von Bohrungen in Explosionsstoffen. — 5. 11. 23 (P 3979—23).

79 a „Universelle", Zigarettenmaschinen-Fabrik J. C. Müller & Co., Dresden. — Vorr. zum Steuern des vom Stößelschieber getragenen Abziehhäkchens bei Zigarettenstopfmaschinen. — 18. 7. 24 (P 3445—24).

80 b Henker Willy, Fabrikant, Berlin-Neukölln. — Verf. zur Herstellung von Formkörpern aus schwefelhaltigen Schmelzen. — 2. 10. 22 (P 4458—22).

80 b Chvojka Franz, Ziwanitz. — Verf. zum Glätten der Ränder von Zementdachziegeln. — 6. 4. 22 (P 1607—22)

80 b F. J. Kunc-Chrudim. — Maschinen zur Herstellung von Formsteinen. — 1. 4. 25 (P 1613—25).

80 d Bayer Erik Christian, Ing., Kopenhagen. — Verf. zur Herstellung von porösen Baumaterialien. — 9. 9. 24 (P 4145—24); Prior. 21. 1. 24 (Dänem.).

80 e Gensbauer Max, Ing., Baumeister, Kladno. — Verf. zur Herstellung von hydraulischen Bindemitteln, bezw. Baumaterial. — 4. 5. 23 (P 1623—23).

80 e Kühl Hans Dr., Chemiker, Berlin, Lichterfelde. — Verf. zur Herstellung von Spezialzement mit hoher Anfangsfestigkeit. — 2. 10. 24 (P 4484—24); Prior. 31. 3. 24

81 b Technospol, Ges. m. b. H., Prag. Einr. zur Verhinderung der Entzündung explosibler Gase. — 7. 10. 24 (P 4552—24).

83 Appelmans Cyrille, Industrieller, Antwerpen. — Elektr. Pendel. — 22. 2. 24 (P 817—24).

85 c Algemeene Norit Maatschappij, Amsterdam. — Verf. und Vorr. zum Behandeln von Flüssigkeiten mit Entfärbungs- und Reinigungsmitteln in feinkörniger Form. — 26. 5. 23 (P 1942—23); Prior. 26. 5. 22 (Dtschld.).

85 c Sichert Josef, Maschienbetriebsleiter, Laka pri Žusm (Jugoslawien). — Verf. zur Ausscheidung der kesselsteinbildenden Salze aus dem Speisewasser, bezw. zur Ablösung des schon gebildeten Kesselsteines. — 19. 9. 24 (P 4293—24); Zus. Pat. 14020.

86 a Tandler Oskar und Tandler Gustav, Crimmitschau i. S. — Auswechselbarer und verstellbarer Kettenhalter für Tuchwebstühle und Leimmaschinen. — 12. 1. 22 (P 166—22).

86 b Gabler Joh., Ettlingen. — Schußeintragsvorrichtung bei Webstühlen. — 6. 7. 22 (P 3098—22); Prior. 8. 7. 2

86 b Ammann Haberstich Ernst, Industrieller, Basel. — Verf. und Vorr. zur Herstellung geklebter Bindebänder. — 9. 23 (P 3156—23); Prior. 18. 9. 22 (Dtschl.).

86 b Jäger Emil, Neustadt a. Orla. — Mitnehmereinr. für Webstühle. — 29. 9. 21 (P 5958—21).

86 b Smith Jowa, Columbus. — Verf. zur Herstellung von Wirkstoff mit Haar. — 23. 2. 22 (P 878—22).

86 b N. V. Stoomweverij v/h Vissers & Evcken Andries Willem Jansen, Ing. Geldrop. — Verf. und Vorr. zum Weben von Fahrrad- und Autokanvas. — 19. 11. 21 (P 6848—21

86 b Tichatschke Josef, Fabrikant, Niedermohren. — Schützenwächter und Schlagdämpfer für Webstühle. — 24. 21 (P 7444—21).

88 a Schlotter Georg Arthur, Dresden. — Turbine als Saug- und Stauapparat. — 10. 11. 21 (P 6689—21).

80 a Pictet Aimé, Prof. Dr., Genf. — Verf. zur Darstellung von Disaccharid-Anhydriden. — 11. 3. 25 (P 1165—25); Prior. 14. 3. 24 (Schweiz).

89 a Pošík Josef, Ing., Vizedirektor, Königgrätz. — Waschmaschine für Rübe u. drgl. Früchte. — 10. 12. 23 (P 44 —23).

Beilage zu Nr. 4 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.

BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | Teplitz-Schönau, 15. Feber 1926. | 7. Jahrgang, Nr. 2.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

2 b Maschinenbau-Anstalt Moll A. G., Chemnitz in Sachsen. — Knetarm-Antrieb für Knet- u. Mischmaschinen. — 25. 4. 23 (P 1486—23); Prior. 9. 3. 23 (Deutschland).

2 b Richter & Co., Komotau. — Teigknetmaschine. — 27. 7. 22 (P 3451—22).

3 b Smetana Paul, Ing., Fabriksdirektor, Budweis. — Knopfhalter für Krawatten. — 8. 11. 23 (P 4023—23).

5 a Taylor William Henry, Hull, und Walter Charles Trout, Lufkin. — Vorrichtung zur Drehung von Erdbohrern. — 12. 7. 24 (P 3364—24).

5 b Brun Franz, Ing., Prag. — Verf. zur Ladung v. Sprengstoffen. — 20. 5. 24 (P 2435 u. 3737—24).

5 b Lessing Rudolf, Chemiker, London. — Kohlenbehandlung. — 14. 9. 20 (P 5746—21); Prior. 23. 9. 20 (Engl.).

5 b Olzog Otto, Recklinghausen. — Gruppenbau für Flöze insbes. in steiler Lagerung. — 26. 4. 24 (P 2040—24).

5 b Siemens Bauunion G. m. b. H., Berlin. — Verf. zur Herstellung von Schächten o. ä. in engen und tiefen Baugruben bei Vorhandensein von wasserführenden Schichten. — 12. 6. 24 (P 2864—24).

8 a Fluß Viktor, Fabriksdirektor, Troppau. — Verf. u. Vorr. zum Walken von tierischen Haaren. — 9. 6. 23 (P 2097—23).

10 b Hartmann Wilhelm, Ing., Offenbach a. M., und Dasbach Adolf, Hermülheim. — Verf. zum Brikettieren von Braunkohle. — 28. 7. 24 (P 3543—24).

10 c Berg- und Hüttenwerks-Ges., Brünn und Ing. Alfred Gobiet, Karwin. — Verf. zur Verbesserung des Kokses. — 17. 3. 24 (P 1253—24).

12 a Kersten Julius, Dr., Bensheim. — Verf. und Vorr. zum Zersetzen der Alkalichloride durch Wasserdampf in Gegenwart von Silikaten in Schmelzfluß. — 4. 9. 24 (P 4079—24).

12 a Knowles Albert Edgard, Konstrukteur, Heswall (Engl). — Einr. zur selbsttätigen Erhaltung des Flüssigkeitsspiegels in elektrolytischen Elementen. — 22. 4. 24 (P 1932—24); Prior. 23. 4. 23 (Engl.).

12 a Rhenania Verein Chemischer Fabriken A.-G., Aachen. — Verf. zur Gewinnung von Chlorbarium aus Lösungen. — 15. 11. 24 (P 5183—24).

12 c Jansen Hendrikus Christinus, Delft (Holl.). — Verf. zur Herstellung eines Trockenmittels. — 28. 12. 23 (P 4694—23); Prior. 16. 1. 23 (Holland).

12 c The Silica Gel Co., Baltimore. — Verf. zur Abscheidung gelöster Stoffe aus nicht wässrigen Lösungen. — 24. 2. 22 (P 907—22); Prior. 25. 2. 21 (V. St. A.).

12 d Metallbank u. Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a. M. — Vorr. zum Abscheiden und Niederschlagen von Schwebekörpern aus Gasen durch Elektrizität. — 25. 11. 24 (P 5353—24); Prior. 28. 11. 23 (V. St. A.).

12 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Kößler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Herstellung von neuen Derivaten organischer Arsenverbindungen. — 26. 11. 24 (P 5384—24); Prior. 4. 12. 23 (Oesterreich).

12 e Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Verf. zur Darstellung von Indophenolen bezw. Leukoindophenolen der Amide der Carbazolcarbonsäuren. — 22. 1. 25 (P 318—25); Prior. 24. 1. 24 (Dtschl.).

12 e E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt. — Verf. zur Herstellung von Phenolen. — 10. 11. 24 (P 5085—24); Prior. 26. 11. 21 (Deutschland).

12 e Société des Produits Azotes, Paris. — Verf. zum Abtrennen des Harnstoffes aus einer Lösung, enthaltend Wasser, Säure, Harnstoff und event. aus Harnstoff abgeleitete Verbindungen. — 3. 10. 23 (P 3523—23); Prior. 3. 11. 22 (Frankreich).

12 e Verein für chemische und metallurgische Produktion, Aussig. — Verf. zur Herstellung von Nitrophenyläthern. — 30. 6. 24 (P 3143—24).

13 a The Sentinel Waggon Works (1920) Limited, Westminster. — Stehender Dampfkessel. — 10. 11. 23 (P 4054—23); Prior. 6. 1. 23 (England).

13 b Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik und Ing. Eduard Weiß, Königsfeld. — Verf. zum Betriebe von Kesseln mit Wasserraumspeicher. — 15. 10. 23 (P 3684—23).

13 b Deiders Heinrich, Konstrukteur, Helenstädt. — Verf. zur Verhütung und Beseitigung von Kesselstein. — 28. 7. 24 (P 3540—24).

13 b Hilger Gustav, Direktor, Gleiwitz. — Anlage zur Speisung von Dampfkesseln mit Kondensaten. — 15. 3. 24 (P 1248—24); Zus. Pat. 16593.

13 b Kobseff K., Konstrukteur, Enghien. — Verf. und Einr. zur Verhinderung von Inkrustationsansätzen in Kesseln. — 31. 7. 22 (P 3517—22); Prior. 1. 8. 21 (Frankr.).

13 b I. Brünner Maschinenfabriks-Ges., Brünn. — Verf. zum Betriebe von Wasserrohrkesseln. — 11. 7. 23 (P 2493—23); Prior. 27. 5. 24.

13 c Schäffer & Budenberg, G. m. b. H., Aussig. — Wasserstandsregler mit Weicheisenkern. — 10. 12. 23 (P 4429—23).

13 d Schmidt'sche Heißdampf-Ges. m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. — Dampfüberhitzer für Steilrohrkessel. — 10. 11. 23 (P. 4048—23); Prior. 15. 11. 22 (Dtschl.).

13 f Fono Albert, Dr. Ing., Budapest. — Verf. zur Erzeugung von Zusatzdampf. — 8. 2. 24 (P 576—24); Prior. 3. 3. 23 (Ung.).

14 c Dieselbe. — Gehäuse für Hochdruckdampf- oder Gasturbinen. — 27. 6. 24 (P 3114—24).

14 c Westinghouse Electric and Mfg. Co., East Pittsburgh, Pensylvania. — Auspuffkasten für Dampfturbinen. — 10. 2. 20 (P 1213—20); Prior. 14. 11. 16 (Engl.).

15 a Intertype Corporation, Newyork. — Typensetzmaschine. — 27. 12. 20 (P 9626—20); Prior. 10. 7. 18 (Engl.).

15 a Lanston Monotype Co. Ltd, London. — Motorrahmen für Typengießmaschinen. — 20. 7. 23 (P 2607—23); Prior. 3. 8. 22 (Engl.).

15 a Dieselbe. — Materneinsetzvorr. für Maternrahmen von Typengießmaschinen. — 26. 7. 23 (P 2680—23); Prior. 3. 8. 22 (Engl.).

15 a Dieselbe. — Maternrahmen für Letterngießmaschinen. — 24. 11. 23 (P 4259—23).

15 b Dyer Smith, New Jersey (V. St. A.) — Verf. zur Herstellung von Matrizbogen. — 6. 10. 24 (P 4549—24).

15 c Ormond John Joseph, Mattopau. — Verf. zum Reinigen der Oberflächen von aus verhältnismäßig weichem,

federnden Material bestehenden Körpern und Vorr. zur Ausführung des Verf. — 21. 9. 23 (P 3378—23).

16 Telfer John Stanley Glaspoole, London. — Verf. zur Herstellung von Kunstdünger. — 18. 4. 25 (P 1959—25); Prior. 3. 5. 24 (Engl.).

17 c I. Brünner Maschinenfabriks-Ges., Brünn. — Luftabsaugvorr. für Kondensationsanlagen. — 20. 5. 24 (P 2445—24).

17 d Gebrüder Bayer, Augsburg. — Stopfbüchse für den Kompressor von Kältemaschinen. — 9. 1. 22 (P 115—22); Prior. 10. 1. 21 (Dtschl.).

18 b A. E. G.-Union Elektrizitäts-Ges., Wien. — Veredelung von Eisen-, Aluminium-, Kupfer-Legierungen. — 18. 6. 24 (P 2953—24); Prior. 19. 6. 23 (Dtschl.).

18 b Maschinenfabrik Eßlingen, Eßlingen. — Verf., Eisenbädern Mangan einzuverleiben. — 2. 7. 24 (P 3186—24).

18 b Greiner René, Jacques Greiner, Armand Heyen, Victory-sur-Seine. — Verf. und Einr. zur direkten Herstellung von Eisen und Stahl. — 18. 1. 21 (P 283—22); Prior. 18. 1. 21 (Frankr.).

20 g Siemens & Co., Komm.-Ges., Prag. — Laufführung mit Einhängung in einer Kettenlinie und mit zwei Laufdrähten für ein Geleise. — 4. 10. 24 (P 4513—24).

21 a Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., und Carl Schwarz, Berlin. — Einr. zur Uebertragung von elektr. Wellen. — 8. 9. 24 (P 4139—24); Prior. 26 5. 21 (Dtschl.).

18 b Krešl & Co., und Dr. August Záček, Univ. Prof., Prag. — Schaltungsanordnung zur Erzeugung elektrischer Wellen. — 31. 5. 24 (P 2643—24).

21 a Marconis Wireless Telegraph Co., London. — Empfangsanlage. — 24. 9. 20 (P 7618—20); Prior. 24. 10. 19. (England.)

21 a Rinkel Paul, Dipl. Ing., Berlin. — Zusammenklappbare Rahmenantenne. — 9. 8. 24 (P 3713—24); Prior. 15. 1. 24. (Deutschland.)

21 a Société Française Radioelectrique, Paris. — Hochfrequenzgenerator. — 27. 7. 21 (P 4789 u. 4790—21).

21 a Steinbach Ernst, Ing., und Dr. Ph. Fr. Raus, Prag. — Verf. zur Beseitigung der Indruktion. — 20. 6. 23 (P 2341—23).

21 b Neumann Johann, Ing., Prag. — Akkumulatorbatterie. — 30. 4. 24 (P 2073—24).

21 c Andersen Wilhelm A., Freiburg i. Br. — Elektr. Zuschalteinr. — 21. 11. 24 (P 5296—24); Prior. 29. 12. 23. (Deutschland.)

21 c Bednář Josef, Jablonetz. — Schalter mit Einsteckkontakten. — 17. 6. 24 (P 2928—24).

21 c Klettner Martin, Konstrukteur, Dresden. — Automatischer Schalter. — 5. 11. 24 (P 5004—24).

21 c Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co., A.-G., Berlin. — Hängeisolator mit kittloser Verbindung zwischen Bolzen und Isolatorkörper. — 3. 1. 23 (P 13—23); Prior. 4. 1. 22 (Dtschl.).

21 c A. E. G.-Union Elektrizitäts-Ges., Wien. — Elektr. Schalter mit einem wagebalkenartig gelagerten Schaltorgan. — 12. 12. 24 (P 5623—24); Prior. 18. 12. 23. (Deutschland.)

21 c Westinghouse Electric & Manufacturing Co., East Pittsburgh. — Blitzschutzapparat. — 12. 2. 23 (P 496—23); Prior. 16. 2. 22 (V. St. A.).

21 c Dieselbe. — Elektr. Isolator. — 3. 5. 23 (P 1597—23); Prior. 10. 5. 22 (V. St. A.).

21 c Zettlitzer Kaolinwerke A. G., Merkelsgrün. — Kittloser Isolator. — 5. 9. 23 (P 3185—23).

21 d Siemens & Co., Komm. Ges., Prag. — Schaltung von Serien-Gleichstrommotoren. — 18. 12. 23 (P 3729—23); Prior. 18. 10. 22 (Dtschl.).

21 d Dieselben. — Abschluß für Nuten bei elektrischen Motoren. — 10. 5. 24 (P 2268—24); Prior. 11. 5. 23. (Oesterreich).

21 d Dieselben. — Rotor für Asynchronmotore. — 1. 10. 24 (P 4468—24); Prior. 1. 10. 23 (Dtschl.)

21 d Sabat A., Prag. — Elektrischer tragbarer Generator für Radiofelddienst. — 8. 10. 24 (P 4566—24).

21 d Torda L., Ing., Budapest. — Anordnung der Kompensationsspulen an Kommutatormaschinen mit ausgeprägten Polen. — 15. 4. 24 (P 1817—24); Prior. 17. 4. 23 (Ungarn).

21 f Robert Bosch A. G., Stuttgart. — Spritzbrettlampenschaltung. — 24. 2. 25 (P 903—25); Prior. 3. 4. 24. (Deutschland).

21 f Osram A. G., Prag. — Abschmelz- und Ablegevorrichtung für elektrische Glühlampen und ähnliche geschlossene Glasgefäße. — 9. 3. 25 (P 1127—25); Prior 14. 3. 24 (Deutschland).

21 f N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Maschine zum Ausstrecken von Drähten oder Stäben durch um das Arbeitsstück herumlaufende, radial wirkende Schlagkörper. — 15. 1. 25 (P 181—25); Prior. 20. 3. 24 (Holland).

21 f Dieselben. — Apparat zum Anzeigen von Niederspannungen. — 16. 3. 25 (P 1265—25); Prior. 9. 5. 24 (England).

21 f Dieselben. — Maschine zum Aufwickeln eines Drahtes in achtförmigen Windungen. — 16. 4. 25 (P 1909—25); Prior. 21. 5. 24 (Holl.).

21 g Osram A. G., Prag. — Verf. zur Herstellung von langkristallinischen, schraubenlinienförmigen Körpern für elektr. Glühlampen. — 26. 1. 24 (P 391—24); Prior. 17. 5. 23 (Deutschland).

21 g Dieselbe. — Schraubenförmiger Wolframleuchtkörper für elektr. Glühlampen. — 8. 10. 24 (P 4574 u. 4575—24) Zus. Pat. 14 755; Prior. 14. 2. 24 (Dtschl.)

21 g N. V. Philip's Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Verf. zur Herstellung sehr dünner Drähte. — 22. 4. 25 (P 2012—25); Prior. 18. 6. 24 (Holl.)

21 h Siemens & Co., Komm. Ges., Prag. — Verf. zum Schnellregeln der Spannung in Wechselstromnetzen. — 17. 6. 22 (P 2800—22); Prior. 18. 6. 21 (Deutschl.).

21 i A. G. für Patentverwertung, Kreuzlingen. — Regelbarer Plattenkondensator. — 23. 8. 24 (P 3902—24); Prior. 24. 8. 23 (Dtschl.).

21 i Westinghouse Electric & Manufacturing Co., East Pitsburgh. — Stromunterbrecher. — 23. 6. 24 (P 3035—24).

22 c Lobositzer A. G. zur Erzeugung vegetabilischer Oele und Georg Dubsky, Lobositz. — Verf. zur Herstellung von Linoleumdeckmasse. — 15. 5. 25 (P 2436—25).

22 d Ferrcolor Ges. m. b. H., Brauner Bohuslav, Dr. chem. Prag. — Verf. zur Darstellung eisenhaltiger Farbstoffe als Zusatz in Schutzlacke. — 25. 6. 25 (P 3102—25).

22 d Setlik Bretislav, Prag. — Verf. zum echtfarbigen Pinselmalen. — 19. 9. 25 (P 1225—25).

22 d Tiska Franz, Podol. — Flüssigkeit für Möbel. — 3. 6. 25 (P 2747—25).

23 a Lever Brothers Ltd., Port Sunlight. — Verfahren zur Reinigung von Oelen und Fetten. — 20. 5. 24 (P 2439—24); Prior. 24. 5. 23 (Engl.).

23 a J. D. Riedel, A. G., Berlin. — Verf. zum Spalten von Fetten, Oelen und Wachsen. — 11. 11. 24 (P 5112—24); Prior. 14. 11. 23.

23 b Brüder Kužela, Seifenfabrik, Prag. — Verf. zum Herstellen mehrfarbiger Seifen in Stücken. — 8. 9. 24 (P 4134—24).

23 c The Gray Processes Co., Newark. — Verf. zur Destillation von Mineralölen. — 25. 9. 24 (P 4386—24); Prior. 26. 9. 23 (V. St. A.).

23 c Heitmann Moritz Joseph, Chemiker, Freital-Potschappel b. Dresden. — Schmierölemulsion. — 24. 12. 23 (P 4670—23); Prior. 28. 12. 22 (Dtschl.).

23 c Universal Oil Products Co., Chicago. — Verf. zur Umwandlung von schweren Kohlenwasserstoffen. — 30. 12. 24 (P 5850—24).

24 b Wiederwax Robert Walton, Atlantic City. — Verf. zum Verbrennen flüssiger Brennstoffe. — 27. 6. 23 (P 2324—23).

24 c Petersen Kai, Ing., Kopenhagen. — Unterschubfeuerung. — 13. 9. 21 (P 5719—21).

24 c Walter & Cie., A. G., Kölln-Dellbrück. — Unterwind-Wanderrost. — 5. 12. 24 (P 5504—24); Prior. 5. 3. 24 (Dtschl.).

24 d Raschek Josef, Ebenfurth. — Nasser Aschenfall mit als Schlackenbrecher ausgebildeter Austragvorrichtung — 26. 9. 24 (P 4398—24); Prior. 12. 10. 23 (Oesterreich).

24 d Simon Ernst, Fabrikant, Werden-Ruhr. — Vorr. für das Verfeuern leicht brennbarer Rückstände. — 4. 3. 24 (P 994—24).

24 d Derselbe. — Feuerung zum gleichzeitigen Verfeuern von Holzabfällen o. dgl. und Kohlenstaub in einem bestimmten Mischungsverhältnis. — 4. 3. 24 (P 997—24); Prior. 5. 4. 23 (Dtschsl.).

27 a Daimler-Motoren-Ges., Stuttgart. — Gebläse mit umlaufenden Kolben und Spalten zwischen den Kolben und den Kolben und dem Gehäuse. — 17. 5. 20 (P 3675—20).

29 b Duhamel Charles Elisée, Ing., Co. Générale Des Industries Textiles, Roubaix. — Verfahren zum Waschen von Wolle u. dgl. Textilstoffen. — 8. 5. 25 (P 2309—25). Prior. 13. 5. 24 (Frankreich).

30 c Javurek Anton, Prag. — Flüssigkeitszerstauber. — 11. 6. 24 (P 2844—24).

32 a Ulbricht Eugen, Fabrikant, Dresden. — Kühlofen. — 23. 10. 20 (P 8297—20); Prior. 27. 2. 20 (Dtschl.)

32 a Joh. Umann, Glaswarenfabrik, Tiefenbach. — Einr. zur Herstellung von Brillengläsern u. dgl. — 13. 2. 23 (P 511—23).

4 b Maatschappij tot vervaardiging van Snijmachines volgens Van Berkel's Patent en van andere werktuigen. Rotterdam. — Aufschnitt-Schneidemaschine. — 25. 8. 24 (P 3922—24); Prior. 11. 9. 23 (Holl.).

4 c Vleeschouwer Camille de, u. Tacoma Johannes, Konstrukteure, Amsterdam. — Pulte, Tische o. ö. zum Aufbewahren von Schreibmaschinen. — 28. 1. 24 (P 408—24).

4 c Alten Victor Graf von, Berlin. — Möbel zum Sitzen oder Liegen. — 7. 7. 24 (P 3261—24).

4 c Reinhold Hermann, Fabrikant, Berlin. — Metallbettstelle. — 25. 9. 24 (P 4383—24); Prior. 25. 9. 23. (Deutschland).

4 c Derselbe. — Gewölbte Federmatratze. — 20. 10. 24 (P 4752—24).

4 c Zajicek Frant., Podebrad. — Zusammenlegbarer Kindersessel. — 7. 11. 23 (P 4002—23).

4 c Bilian Zlatko, Dr., Uhřineves. — Leinenbett nach Pat. 17135. — 17. 1. 24 (P 237—24).

5 b Siemens-Schuckert Ges. m. b. H., Berlin. — Durch schnell bewegte Gegenstände zu bewegende Schaltvorrichtung. — 25. 10. 24 (P 4840—24); Prior. 27. 10. 23 (Deutschland).

5 b Trout Walter Charles, Lufkin. — Flaschenzug. — 4. 7. 24 (P 3242—24).

6 a Adamec Franz, Pisek. — Küchenherdeinlage. — 21. 8. 24 (P 3858—24).

6 a Passehl Carl, Kaufmann, Hamburg. — Grudefeuerung. — 4. 6. 24 (P 2710—24); Prior. 12. 4. 24 (Dtschsl.).

6 a Sládek Josef, Oderfurt. — Ofen nach Pat. 16914. — 17. 9. 23 (P 3321—23).

6 a Zechel Rudolf, Kaufmann, Aussig. — Befestigung von Rauchabzugsrohren an Oefen. — 1. 7. 24 (P 3175—24).

6 b Junkers Hugo, Dr., Ing., Prof., Aachen-Frankenburg. — Heizofen für beliebigen Brennstoff. — 19. 4. 24 (P 1911—24).

6 b Kämpe Hans, Berlin. — Gasofen nach Pat 11985. — 2. 7. 24 (P 3181—24); Prior. 26. 1. 24 (Dtschl.).

6 c Alex. Friedmann, Wien. — Entwässerungsventil für Dampfleitungen. — 12. 3. 24 (P 1179—24); Prior. 22. 5. 23 (Oesterr.).

6 d Nevoral Johann, Žabovřesky. — Zirkulationsofen. — 6. 3. 24 (P 1053—24).

6 e C. Conradty, Nürnberg. — Anschlußkontakt für elektr. Heiz- und Widerstandsstäbe. — 12. 12. 24 (P 5608—24).

6 e Torriano Angelo, Pavia. — Thermoelektrische Kerze. — 20. 12. 24 (P 5757—24).

7 c Suske Karl, Ullersdorf. — Teppichhalter. — 16. 1. 23 (P 176—23).

8 a Serin Maurice Camille Henri, Konstrukteur, Paris. — Mechanische Kettensäge zum Sägen stehender Bäume oder Baumstöcke. — 6. 3. 23 (P 796—23).

8 b Cremona-Geigen-Co., Müller & Schneiberg G. m. b. H., Schönbach. — Verf. zur künstlichen Maserung. — 14. 4. 22 (P 1766—22).

b Internationale Galalith-Ges. Haff & Co., Harburg a. E. — Verf. zur Herstellung durchsichtiger Kunsthorne aus Kasein. — 27. 5. 24 (P 2566—24).

b Pollak Friedrich, Dr. Chem., Wien. — Verf. zur Herstellung von Kondensationsprodukten. — 20. 5. 22. (P 2337—22); Prior. 31. 5. 21 (Oesterreich).

b Rignet Maurice, Paris, und Joseph Seraphin, Asnières, — Verf. zur Herstellung dünner Folien aus Cellulose-Derivaten. — 9. 8. 23 (P 2850—23).

b Allmänna Ingenoörsbyran H. G. Torulf, Stockholm. — Verf. zum Sintern von pulverförmigen Erzen. — 19. 11. 23 (P 4177—23).

b Aluminium Co. of America, Pittsburgh. — Verf. zur elektrolytischen Raffinierung von Aluminiumlegierungen. — 18. 12. 23 (P 4556—23); Prior. 21. 12. 22 (V. St. A.)

b Hamilton Walter Birkett, Metallburg Birkdale, und Thomas Allen Evans, Metallburg, Manchester. — Verf. zur Gewinnung von Metallen durch Reduktion und zur Herst. von Legierungen. — 25. 4. 23 (P 1490—23). Prior. 23. 5. 22 (V. St. A.)

b Hutchins Thomas William Stainer, Chemiker, Davenham. — Einr. zur elektrolytischen Fällung von Metallen. — 3. 9. 24 (P 4064—24); Prior. 4. 3. 24 (England).

b Lohmann-Metall G. m. b. H., Berlin. — Entziehung von Kohlenstoff aus Metallen von hoher Schmelztemperatur. — 31. 3. 21 (P 2593—21); Prior. 13. 1. 19 (Deutschland).

b Miami Metals Co., Chicago. — Regenerierofen mit wechselnder Flammenrichtung. — 8. 1. 21 (P 154—21). Prior. 27. 10. 19 (V. St. A.).

b Witkowitzer Bergbau- und Eisenhüttengew. u. Rother Alfred, Ing., Mähr. Ostrau. — Vorr. zum Reparieren der Ofenwände während des Betriebes. — 31. 10. 24. (P 4914—24).

41 Fluß Viktor, Fabriksdirektor, Troppau. — Einrichtung an Hutwalkmaschinen. — 10. 3. 24 (P 1117—24).

42 e Cie. pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à gaz, Montrouge. — Einr. für Gasmesser. — 19. 4. 24 (P 1904—24); Prior. 21. 4. 23 (Frankreich).

42 h Ed. Liesegang, Düsseldorf. — Episkopischer Projektionsapparat. — 20. 3. 24 (P 1339—24).

42 h Nogues Pierre, Konstrukteur, Boulogne s. Seine. — Vervollkommnung an kinematographischen Apparaten, besonders für große Reproduktionsgeschwindigkeit. — 11. 4. 24 (P 1746—24); Prior. 1. 8. 23 (Frankreich).

42 h Steiner Karl, Schatzlar. — Einr. zum gleichzeitigen Blenden des Films. — 17. 6. 24 (P 2941—24).

42 h Weiß Hermann, Dr., Chemiker, Wien. — Tageslichtfilter und Verf. zur Herstellung. — 13. 5. 25 (P 2410—25). Prior. 17. 5. 24 (Oesterreich).

42 i Aktiebolaget Cryptograph, Stockholm. — Chiffrierapparat. — 26. 9. 24 (P 4399—24); Prior. 28. 9. 23. (Schweden.)

42 i Dundr Bohuslav, Direkt., Uhřineves. — Alkoholkontrollmeßvorrichtung. — 24. 5. 23 (P 1886—23).

42 i Chiffriermaschinen-A. G., Berlin. — Chiffriermaschine. — 25. 5. 24 (P 2506—24); Prior. 25. 3. 24 (Deutschland).

42 i Dieselbe. — Elektr. Chiffrier- und Deschiffriermasch. — 5. 6. 24 (P 2734—24).

42 i Martini & Hüneke, A. G., Berlin. — Pneumatischer Vorratsanzeiger für Flüssigkeitsablagerungen. — 13. 9. 24 (P 4220—24); Prior. 19. 9. 23 (Deutschland).

42 i K. P. Goerz, optische Anstalt, Preßburg. — Verf. und Vorr. zur Auffindung von mit freiem Auge nicht sichtbarer Flugzeuge. — 16. 11. 23 (P 4153—23).

43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio. — Registrierkasse mit Vorr. zum Drucken von Zwischen- und Endesummen. — 22. 11. 22. (P 5378—22).

43 a Dieselbe. — Registrierkasse. — 25. 7. 23 (P 2668—23).

45 e Wilhelm Emil, Proßnitz. — Bienenstock. — 6. 4. 25. (P 1710—25).

46 a Rößner Hans, Student, Aussig. — Einr. zur Erhöhung der Leistung von Viertaktmotoren mit Kurbelkasten. — 14. 5. 24 (P 2331—24).

47 a Rosenberg Heymann, Newyork. — Befestigungsbolzen. — 24. 1. 23 (P 265—23).

47 b Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Göteborg. — Aus Blech hergestellter Kugelkäfig für Radialkugellager. — 17. 1. 24 (P 244—24); Prior. 19. 1. 23 (Schwed.).

47 b Wottle Hans, Fabrikant, Wien. — Kugellager. — 28. 9. 23 (P 3466—23); Prior. 29. 9. 22 (Oesterreich).

47 h Schindelář Johann, Mähr. Schönberg. — Einr. für Umwandlung der geradlinigen in Rotationsbewegung. — 30. 5. 23 (P 1975—23).

48 b Hermann Nier, Beierfeld. — Verf. zum Verzinnen und Verzinken. — 31. 5. 24 (P 2636—24).

48 b Sociedad Electro-Quimica de Flix, Flix (Spanien). — Gebläse für Metallspritzverfahren. — 2. 2. 24 (P 479—24); Prior. 3. 2. 23 (Spanien).

49 a Fletcher Robert William Johnston, Edinburgh. — Antriebsübersetzung für Bearbeitungs- u. dgl. Machinen. — 8. 11. 24 (P 5072—24); Prior. 14. 10. 24 (England).

49 a Joksch Rudolf, Wien. — Einspannvorrichtung. — 25. 2. 25 (P 916—25); Prior. 1. 3. 24 (Oesterreich).

49 a Knöchl Leo, Ing., Wien. — Federhammer. — 7. 5. 24 (P 2207—24); Prior. 9. 5. 23 (Oesterreich).

49 b Klumpp Adolf, Chef-Ing., Berndorf. — Verf. zum Fertigprägen von Löffeln, Gabeln u. dgl. — 9. 4. 23 (P 1267—23).

49 b Seidl Jaroslav, Nymburg. — Einr. zum Schweißen von Kesselröhren. — 11. 6. 24 (P 2836—24).

49 b Stahlwerke Brüninghaus A. G., Werdohl. — Verf. zur Herstellung von Profilstangen für geschweißte Hufeisenstollen. — 13. 10. 24 (P 4632—24).

49 c Dziewas August, Konstrukteur, Berlin. — Vorr. zum Abdichten der zum aluminothermischen Verschweißen von Schienen, Trägern und dergl. dienenden Formen. — 17. 2. 25 (P 781—25); Prior. 23. 4. 24 (Deutschland).

49 c The Elyria Iron and Steel Co., Cleveland. — Einr. zum Reinigen der Elektroden bei Rohrschweißmaschinen. — 13. 7. 22 (P 3207—22).

49 c Höfler Hans, Fabrikant, München. — Vorr. zum autogenen Schweißen von Werkstücken aller Art. — 17. 9. 24. (P 4274—24); Prior. 23. 5. 24 (Deutschland).

49 c Westinghouse Electric & Manufacturing Co., East Pittsburgh. — Maschine zum Schweißen mit Lichtbogen. — 1. 7. 24 (P 3164—24); Prior. 6. 7. 23 (V. St. A.).

50 a Edmund Richter, Braunschweig. — Hauptrahmen für ebene Siebe. — 29. 11. 22 (P 5513—22); Prior. 12. 12. 21 (Deutschland).

50 b Deutsche Ton- u. Steinzeug-Werke A. G., Berlin. — Trommel-Mühle mit hohlen Mahnkörpern. — 6. 3. 24. (P 1059—24); Prior. 12. 3. 23 (Deutschland).

51 a August Förster, Georgswalde. — Klaviatur für ein Viertelton-Tastinstrument. — 17. 3. 24 (P 1276—24).

52 a The Singer, Manufacturing Co., Elizabeth (V. St. A.). — Elektr. angetriebene und beleuchtete Nähmaschine. — 7. 10. 21 (P 6142—21).

52 a Dieselbe. — Pedal zum elektr. Anlasser. — 24. 12. 23. (P 4664—23).

53 a Granichstädten Albert, Ing., Fabrikant, Wien. — Verf. zur Herstellung von Speisefett. — 5. 8. 19 (P 1595—19). Prior. 18. 6. 15 (Oesterreich).

55 b Eichmann Rudolf, Fabrikant, Arnau. — Abnahmevorr. der Papierbahn v. d. Gautsche. — 12. 12. 23 (P 4468—23).

55 b Seybold Christian, Dr. Ing. h. c., Fabrikant, Düren, und Baltersdorf Josef, Konstrukteur, Kreuzau (Deutschland). 29. 1. 24 (P 211—25); Prior. 29. 1. 24 (Dtschl.).

57 a Pathé Cinéma (Pathé Frères), Paris. — Metallspule für photographische Membranen. — 27. 9. 24 (P 4410—24). Prior. 16. 10. 23 (Frankreich).

59 b Varley Cromwell Hamford, Chilworth Hill. — Pumpe oder Maschine. — 28. 3. 24 (P 1481—24).

59 d Alexander Friedmann, Wien. — Abdampfinjektor für Lokomotiven. — 2. 7. 24 (P 3189—24).

61 Bialek Josef, Ing. u. Dr., Dombrowa. — Atmungsgerät zum Atmen in mit schädlichen Gasen gefüllten Räumen. — 10. 4. 25 (P 1806—25).

63 a Jetonicky Vlastimil, Schwarzkosteletz. — Deichselträger. — 10. 6. 24 (P 2814—24).

63 a Zastěra Friedrich, Hohenmauth. — Motorloses Automobil. — 11. 3. 24 (P 1137—24).

63 c Coninck Arthur de, Industrieller, Brüssel. — Einr. zum Antriebe der Bremsen für Steuerräder von Automobilfahrzeugen. — 4. 6. 24 (P 2708—24).

63 c Automobilwerke H. Büssing, A. G., Braunschweig. — Feststellvorrichtung für das Differentialgetriebe an Kraftfahrzeugen mit vier Treibrädern. — 1. 12. 24 (P 5444—24); Prior. 17. 1. 24 (Deutschland).

63 c Kolben A. G., Prag. — Kombinierte Laufkette. — 24. 3. 24 (P 1405—24).

63 c Daimler-Motoren-Ges., Stuttgart - Untertürkheim. — Schaltvorrichtung für den elektrischen Tongeber und für die Abblendung der Scheinwerfer von Kraftfahrzeugen. — 27. 12. 24 (P 5821—24); Prior. 23. 1. 24. (Deutschland.)

63 c The Folberth Auto Co., Cleveland (V. St. A.). — Einr. zum Reinigen v. Schutztafeln. — 25. 11. 24 (P 5357—24).

63 c Hannoversche Waggonfabrik A. G., Hannover. — Wechselgetriebe für Kraftfahrzeuge. — 16. 9. 24 (P 4254—24).

63 c Holle Alexander Albert, Konstrukt., London. — Motor-Straßenfahrzeug. — 22. 8. 23 (P 3006—23); Prior. 26. 8. 22 (Engl.).

63 c Kellner Alexis, Berlin. — Karosserie. — 19. 12. 24 (P 5725—24); 20. 12. 23 (Deutschland).

63 c Ochsner Jakob, Wagenbauer, Zürich. — Wagen mit seitlich kippbarer Brücke. — 10. 10. 24 (P 4599—24). Prior. 9. 11. 23 (Schweiz).

63 d Beanney Rubber Co., Newyork. — Schutzband für Fahrzeugreifen. — 21. 8. 24 (P 3871—24).

63 d F. J. Kemma, Maschinenfabrik u. Eisengießerei, Breslau. Umklappbarer Sporn f. Treibräder. — 16. 1. 25 (P 190-25).

63 d Rosicka Wenzel, Kohljanowitz. — Einr. zum Einsetzen von Schlammfiltereinlagen. — 21. 6. 23 (P 2259—23). Prior. 14. 5. 23.

64 a Jansen Johannes P. H., Fabrikant, Schiedam, und Hendrik Chr. Jansen, Delft. — Vorr. zum Befestigen eines Trockenmittels in Deckeln von Dosen, Büchsen, Flaschen u. ähnl. — 28. 12. 23 (P 4699—23); Prior. 12. 2. 23. (Holland.)

67 a Klünder Bernhard, Kralupp. — Maschine zum Abziehen von Fourniermessern und dergl. — 14. 8. 24 (P 3778—24).

67 a Carborundum A. G., Alt Benatek. — Verf. zum Profilieren von Schleifscheiben mit eng aneinander liegenden parallelen Kämmen. — 20. 8. 24 (P 3850—24).

67 a H. A. Waldrich, G. m. b. H., Siegen. — Formenschleifvorrichtung an Rundschleifmaschinen. — 6. 6. 24 (P 2756—24); Prior. 12. 7. 23 (Deutschland).

68 a The Schlage Co., San Francisco. — Türschloß. — 5. 7. 24. (P 3251—24).

68 b Schücker Josef, Schlosser, Wien. — Schmiervorr. für Türangeln. — 16. 2. 25 (P 748—25).

69 Daehne Hans Walther, Zwickau. — Messer mit Ausfallklinge. — 5. 4. 24 (P 1632—24).

72 a „Zbrojovka Praga", Ges. m. b. H., Prag. — Abzugeinr. für Schießwaffen. — 17. 10. 24 (P 4709—24).

72 b Malaval Pierre, Obering., und René P. E. Paquelier, Paris. — Verf. zur Rekonstruktion verwendeter Läufe und Vervollkommnung an Läufen. — 12. 5. 22 (P 2209—22); Prior. 13. 5. 21 (Frankreich).

72 b S. A. Hotchkiss & Cie., Saint-Denis. — Vorr. zum Verlangsamen der Feuergeschwindigkeit bei selbsttätigen Waffen. — 2. 3. 25 (P 1009—25); Prior. 26. 4. 24 (Frankr.).

72 e Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen. — Zentrifugalzünder für um die Längsachse rotierende Geschosse. — 9. 6. 24 (P 2808—24).

74 Bergmann Wenzel, Elektromonteur, und Stropnicky Josef, Elektromonteur, Bohnitz. — Elektr. Schalter. — 5. 11. 23 (3971—23).

74 Chauveau Louis Lucien Eugène, Paris. — Selbsttätige elektromagnetische Fernschaltvorr. — 10. 7. 20 (P 5798—20); Prior 3. 4. 19 (Frankr.).

74 J. Kloušek & Co., Brünn. — Elektr. Signaluhr. — 4. 8. 24 (P 3641—24).

74 Pinz Wenzel, Bankbeamter, Prag. — Fahrtrichtungsanzeiger. — 19. 4. 25 (1961—25); Prior. 18. 4. 25.

76 b Bär Fritz, Rudelswalde. — Spindelschnurverbindung — 18. 10 24 (P 4734—24); Prior. 21. 2. 24 (Dtschl.).

77 d The De Harilland Aircraft Co., Ltd., Edgware. — Regelungseinricht. zur Einkrümmung von Fahrzeug-Tragflächen. — 16. 6. 24 (P 2914—24).

77 d Rohrbach Adolf, Dr., Fabrikant, Berlin. — Flugzeug. — 7. 6. 24 (P 2787—24); Prior. 18. 12. 23 (Dtschl.).

79 a J. C. Müller & Co., Dresden. — Vorr. zum absatzweisen Antrieb von Zigarettenmaschinenwellen, insbes. des Wickeldornes b. Zigarettenhülsenmaschinen. — 12. 8. 24 (P 3746—24).

80 a Bongardt Ernst, Konstrukteur, Mainz. — Verfahr. und Vorr. zum Mischen, Fördern und Verteilen von Betonmörtel u. dgl. — 10. 4. 24 (P 1721—24).

80 a Piehler Karl, techn. Beamter, Leipzig-Gohlis. — Betonrührmaschine für zwei Drehrichtungen. — 30. 6. 24 (P 3146—24).

80 a Reichelt H., Lichtenstadt bei Karlsbad. — Schlämmaschine für Kaolin. — 5. 4. 24 (P 1641—24).

80 a Schindler Walter, Fabrikant, Bern. — Mischtrommel. — 21. 6. 24 (P 3018—24); Prior. 27. 6. 23 (Schweiz).

80 b Billé Leon, Ing., Nogent-sur-Marne. — Verf. zur Herstellung von Asphalt- und Betonrohren. — 12. 1. 2[illegible] (P 139—23); Prior. 18. 1. 22 (Frankreich).

80 b Strauß Walter, Architekt, Prag. — Verf. und Vorricht. zur Herstellung von Eisenbetonträgern. — 6. 8. 2[illegible] (P 3662—24).

80 d Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf und Dipl. Ing. Wilhelm Hessel, Essen-Ruhr. — Verf. zur Herstellung von Kunststeinen, Steinzeugen u. dgl. aus Kesselschlacken, Müllschlacken bezw. Aschen. — 6. 6. 24 (P 2763—24); Prior. 25. 6. 23 (Dtschl.).

80 d C. H. F. Müller, Hamburg. — Herst. von Baukörpern für gegen Röntgen- oder Radiumstrahlen undurchlässige Schutzwände. — 7. 1. 24 (P 70—24); Prior. 8. 9. 2[illegible] (V. St. A.)

80 e Gensbauer Max, Ing., Baumeister, Kladno. — Verf. zur Herstellung von hydraulischen Bindemitteln. — 9. 10. 24 (P 4593—24).

80 e Musag Ges. für Müll- und Schlacken-Verwertungsanlagen, A. G., Köln-Kalk. — Verf. zur Gewinnung eines hochhydraulisch. Bindemittels. — 14. 11. 24 (P 5170—24).

81 a Basset James, Paris. — Verf. zur Herstellung von Metallbehältern mit inneren Metallmänteln. — 27. 11. 2[illegible] (P 5391—24).

81 b Marie Louis, Konstrukteur, Lyon. — Kohlentransporteur für Lokomotiven. — 23. 9. 22 (P 4339—22); Prior. 24. 9. 2[illegible] (Frankreich).

85 b Nevoral Jan, Installateur, Žaboresk b. Brünn. — Spülklosett mit Klappe. — 9. 2. 23 (P 449—23).

85 c Jelene Emil, Dr. Ing., Straßfurt. — Verfahren zur Darstellung von Entfärbungskohle. — 2. 5. 23 (P 1576—23).

85 c Thim Robert, Oberdirektor, Hrušovany. — Einr. zur Abführen fremder Beimengungen. — 5. 5. 24 (P 2149—24).

87 Leveque R. F., Oestres Saint Quentin. — Klemmzange — 5. 7. 24 (P 3252—24); Prior. 6. 7. 23 (Frankr.).

Beilage zu Nr. 7 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.
HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.
BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | Teplitz-Schönau, 15. März 1926. | 7. Jahrgang, Nr. 3.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

5 b Maschinenbau-A. G. H. Flottmann & Co., Herne. — Druckluftwerkzeug mit Schlagkolben. — 23. 11. 22 (P 5384—22).

8 a Lehmen G. Oskar, Konstrukteur, Berlin. — Motor für Handstaubsauger u. dgl. — 30. 8. 24 (P 4004—24); Prior. 18. 10. 23 (Dtschl.).

0 b Tormin Rudolf, Düsseldorf. — Verf. u. Vorr. zum Brikettieren minderwertiger Brennstoffe. — 19. 12. 24 (P 5722—24); Prior. 21. 12. 23 (Dtschl.).

0 c Berg- und Hüttenwerksges. Brünn und Ing. Alfred Gobiet, Karwin. — Verf. zur Vergütung des Kokses durch Zumischen von nicht backenden Mitteln zur Kokskohle. — 17. 3. 24 (P 1252—24).

0 e Böhmische Handelsges., Aussig. — Verf. zur Karbonisation von Kohlen, insbes. von geologisch jungen Arten, durch Erhitzen der Kohle auf die Temperatur der beginnenden Zersetzung. — 23. 4. 25 (P 2027—25).

1 a Feldmann Eduard, Berlin. — Verf. zum Heften von Papierblättern mit Zungen, die durch einen Schlitz hindurchgezogen werden. — 12. 11. 24 (P 5130—24); Prior. 14. 11. 23 (Dtschl.).

1 a Grünwald Maximilian, Kaufmann, Budapest. — Registrierbuch. — 15. 10. 24 (P. 4668—24); Prior. 16. 10. 23 (Oesterr.).

1 a Rajman Wenzel, Schlosser, Kladno. — Falzmaschine zum Falzen von Kartothekblättern. — 25. 6. 24 (P 3059—24).

2 a Kasper Ernst, Ing., Prag-Wrschowitz. — Ozonelement. — 13. 9. 24 (P 4213—24).

2 b Carteret Georges, Boulogne, und Devaux Maurice, Paris. — Verf. zur Darstellung von amorphen Titanoxyd. — 18. 4. 24 (P 1886—24).

2 c Desaulles Georges, Paris. — Apparat zur Behandlung von stickförmigen Stoffen mit Flüssigkeiten. — 3. 11. 24 (P 4947—24).

2 c Gauvion Franz, Chemiker, Brüssel. — Flüssigkeitsmeß- und Verteilvorr. — 20. 8. 24 (P 3854—24); Prior. 27. 9. 22 (Belg.).

2 c Moyer Paul Snyder, Fabrikant, Chicago. — Dehydrierungsmasse. — 19. 5. 23 (P 1846—23); Prior. 3. 1. 23 (Austral.).

2 c Vogelbusch Wilhelm, Ing., Ratingen. — Aus einem oder mehreren Elementen bestehender Druck der Vakuumverdampfer. — 19. 4. 23 (P 1418—23); Prior. 28. 4. 22 (Dtschl.).

2 d Ges. für Lindes Eismaschinen A. G., Höllriegelskreuth bei München. — Verf. zum Abkühlen und Niederschlagen von Gasgemischen. — 16. 5. 24 (P 2389—24); Prior. 31. 5. 23 (Dtschl.).

2 d Stvenska Aktiebolaget Mono, Stockholm. — Gasanalyseapparat für zwei oder mehrere Analysereihen. — 23. 4. 21 (P 3043—21); Prior. 23. 4. 20 (Schweden).

2 e Austerweil Dr. Geza, Boulogne-sur-Seine. — Verf. zum Herstellen von Terpen-Alkoholen. — 16. 9. 24 (P 4245—24); Prior. 19. 9. 23 (Dtschl.).

2 e Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen. — Lösungsmittel. — 11. 8. 24 (P 3734—24); Prior. 15. 10. 23 (Deutschland).

12 e Braunkohlenprodukte A. G., Berlin. — Verf. zum Entkreosotieren von Teeren und Teererzeugnissen. — 26. 11. 24 (P 5368—24); Prior. 22. 5. 24 (Dtschl.).

12 e Collard Charles, Chemiker, S. Denis des Murs. — Vorr. zum Auslaugen löslicher Stoffe und Salzlösungen. — 14. 1. 25 (P 164—25); Prior. 14. 1. 24 (Frankreich).

12 e Deutsche Gold- und Selber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Darstellung organischer Arsenverbindungen. — 13. 11. 24 (P 5105—24); Prior. 19. 11. 23 (Dtschl.).

12 e Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Leverkusen. — Verf. zur Darstellung von basischen Alkyläthern mehrwertiger Phenole. — 10. 2. 25 (P 633—25).

12 e Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Verf. zur Darstellung von Isopropylallybarbitursäure. — 20. 1. 25 (P 273—25); Prior. 26. 1. 24 (Dtschl.).

12 e Suida Dr. Hermann, Prof., Mödling. — Verf. zur Herstellung konzentrierter aus verdünnter Essigsäure. — 12. 6. 24 (P 2849—24); Prior. 26. 6. 23 (Oest.).

12 e Derselbe. — Verfahren zur Herstellung von Aethylchlorid. — 26. 1. 25 (P 376—25); Prior. 11. 2. 24 (Oest.).

12 e Lefranc & Cie., Paris. — Verf. zur Herstellung von Kettonen aller Art, insbes. von Dipropylketton durch Destillation von Kalksalzen. — 14. 5. 24 (P 2328—24), Prior. 17. 5. 23 (Frankr.).

12 e Dafert Sensel-Timmer Dr. Orville Adalbert und Dr. Walter Vogel, beide in Wien. — Verf. zur Darstellung neuer Verbindungen aus Chinabasen oder ihren Salzen. — 22. 11. 24 (P 5324—24); Prior. 23. 11. 23 (Oest.).

12 e Knoll & Co., Chemische Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. Verf. zur Darstellung von Abkömmlingen des hypothetischen Imins einschließlich der Amine und ihrer Substitutionsprodukte. — 23. 2. 25 (P 884—25).

13 b Aktiebolaget Arca Regulatorer, Stockholm. — Vorr. zur Regelung des Flüssigkeitsniveaus in Dampfkesseln, Kochern oder ähnlichen, Druck ausgesetzten Behältern. — 25. 6. 24 (P 3068—24); Prior. 4. 7. 23 (Schweden).

13 b Deutsche Babcock & Wilcox-Dampfkessel-Werke A. G., Oberhausen. — Arbeitsverf. für Dampfkesselanlagen mit Kesselwasserspeicher. — 18. 6. 24 (P 2961—24).

13 b Pöge Heinrich, Dipl. Ing., Konstrukteur, Hannover. — Hochleitungs-Rauchgasvorwärmer mit verschiebbarer Reinigungsvorrichtung. — 15. 8. 23 (P 2922—23).

13 b Muchka Josef, Generaldirektor, Wien. — Verf. zur Erhöhung des Wirkungsgrades von Rauchgasvorwärmern zur Kesselspeisewasservorwärmung für Dampfmaschinen mit veränderlicher Umdrehungszahl, insbes. Lokomotiven. — 24. 3. 24 (P 1412—24); Prior. 18. 4. 23 (Oest.).

13 b Viktor Oršulík, Hladnov. — Verf. zur Verhütung des Kesselsteinansatzes. — 9. 6. 24 (P 2793—24).

13 b Ostertag Julius, Fabrikant, Stuttgart. — Verf. zum Reinigen von Kesselspeisewasser und Reinhaltung von Dampfkesseln. — 3. 10. 23 (P 3521—23).

13 b Reik Hugo, Ing., Patentanwalt, Wien. — Verf. zum Speisen von Kesseln mit durch Auspuffdampf vorgewärmtem Frischwasser. — 7. 7. 22 (P 3113—22);; Prior. 2. 6. 22 (Oesterreich).

13 f J. Haag, Amsterdam. — Wasserdampfanlage, bei der die Dämpfe eines von den Verbrennungsgasen geheizten Hilfsmediums für die Erzeugung des Wasserdampfes dienen. — 23. 4. 24 (P 1948—24); Prior. 25. 4. 23. (Holland).

15 e Gundka-Werk, Vereinigte Blechspielwaren-Fabriken G. m. b. H., Brandenburg & Muchajer Paul, Ing., Charlottenburg. — Schreibmaschine mit einem Typenrädchen. — 1. 8. 23 (P 2753—23).

17 c Kohler Conrad, Ing., Zürich. — Verf. zum Rückkühlen des Kühlwassers. — 4. 5. 22 (P 2051—22); Prior. 6. 5. 21 (Schweiz).

17 c Neuhauser Anton, Ing., Brünn. — Berieselungseinrichtung für Kaminkühler. — 8. 11. 22 (P 5172—22).

17 c Prawda Ludwig, Ing., Wien. — Spritzteller. — 12. 1. 23 (P 126—23); Prior. 10. 6. 22 (Oesterreich)

17 d Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. — Ausschließlich durch Wärme betriebene Absorbtionsmaschine. — 28. 3. 23 (P 1137—23); Prior. 16. 6. 22. (Deutschland).

19 a Bretland Arthur White, Obering., Dublin. — Einr. zum fortlaufenden Legen und Fortschaffen von Eisenbahnschienen. — 1. 11. 24 (P 4939—24); Prior. 3. 12. 23. (England).

19 a King's Foreign Crosstie Co., Newyork. — Bahnschwelle. 20. 9. 24 (P 4309—24).

19 b Peukert Josef, Schlag. — Straßen-Isolierungswand. — 10. 8. 23 (P 2857—23).

20 a Kleber Hans, Dipl. Ing., Teplitz-Schönau. — Kippwagen. — 3. 2. 23 (P 384—23).

20 a Société d' Exploitation des Brevets Holtorps S. A. Zürich. — Anordnung zum Verhindern des Oelausflusses aus Achslagern. — 22. 9. 24 (P 4328—24).

20 a J. Stone & Co., Ltd., London. — Zugbeleuchtungsdynamo. — 15. 3. 23 (P 934—23); Prior. 20. 3. 22 (Engl.).

20 b The Westinghouse Brake & Saxby Signal Co., Ltd., London. — Steuerventil für Druckbremsen. — 18. 6. 20 (P 4490—20); Prior. 12. 6. 14 (England).

20 b Dieselbe. — Eine mit der Vakuumwagenbremse verbundene Druckluft-Lokomotivbremse. — 19. 6. 20 (P 4550—20); Prior. 22. 8. 18 (V. St. A.).

20 c Knorr-Bremse A. G., Berlin. — Selbsttätige Klauenkupplung für Eisenbahn-Fahrzeuge. — 6. 5. 21 (P 2176—24).

20 c Mucha Florian, Nesselsdorf. — Pufferkupplung. — 29. 6. 23 (P 2343—23).

20 d Deloison Fernand und Deynon Joseph, Konstrukteure, Lomme. — Einr. zum Bremsen der Waggons in Rangierbahnhöfen. — 27. 8. 24 (P 3952—24); Prior. 19. 9. 23 (Frankreich).

20 d Joseph Vögele A. G., Mannheim. — Gelenkdrehscheibe. — 19. 6. 24 (P 2974—24).

20 e Červenka Josef, Ing., Bergdirektor, Ossegg. — Bogenführung für Seilbahnen oder dgl. — 19. 3. 24 (P 1323—24).

20 c Pilsner Maschinen- und Waggonfabrik A. G., Pilsen. — Selbsttätige Klemmeinr. für Seilbahnen. — 13. 10. 24 (P 4631—24).

20 f Band Samuel, Ing., Konstrukteur, Wien. — Schaltanordnung für die Kombinierung eines Streckenblockes für zwei Fahrtrichtungen mit einem für zwei Richtungen gemeinsamen Zugmeldetelefon. — 22. 12. 23 (P 4645—23).

20 f Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., Nauwerk Friedrich und Dr. Walter F., Berlin. — Verf. und Einr. zur Zeichenübermittlung zwischen Landfahrzeugen oder solchen und festen Stationen. — 8. 4. 22 (P 1646—22); Prior. 11. 4. 21 (Deutschland).

20 f Siemens & Halske A. G., Berlin. — Elektr. Stellvorr. für Eisenbahnsignale usw. 5. 12. 24 (P 5505—24); Prior. 13. 12. 23 (Deutschland).

21 a Compagnie pour la Fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz, Montrouge. — Einr. zur Unterdrückung von Fremdgeräuschen in Röhrenverstärkern. — 13. 10. 23 (P 3665—23); Prior. 14. 10. 22 (Frankreich).

21 a Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., und Theo Volk, Berlin. — Schaltungsanordnung zum verstärkten Empfang elektr. Schwingungen. — 7. 6. 21 (P 2792—24); Prior. 6. 12. 20 (Deutschland).

21 a International Western Electric Co., Delaware. — Filter für elektrische Wellen. — 30. 7. 24 (P 3576—24); Prior. 31. 7. 23 (V. St. A.).

21 a N.V.Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.—Elektr. Entladungsröhre. — 26. 7. 24 (P 3527—24); Prior. 14. 8. 23 (Holland).

21 a Radio Corporation of America, Newyork. — Vacuumröhre. — 28. 1. 21 (P 687—21); Prior. 29. 1. 20 (V. St. A.).

21 a Shielton Ltd., London. — Antenne. — 1. 7. 20 (P 4960—20); Prior. 17. 4. 15 (England).

21 a Siemens & Halske A. G., Berlin. — Schaltanordnung für Fernsprechanlagen mit Wählerbetrieb. — 28. 2. 23 (P 719—23); Prior. 9. 5. 22 (Dtschl.).

21 a Société Francaise Radioelectrique, Paris. — Wählersystem gemäß Pat. 16465 zur Aufnahme von Notsignalen — 21. 6. 23 (P 2256—23); Prior. 13. 7. 22 (Frankreich).

21 a Dieselbe. — Hochfrequenzempfänger. — 30. 7. 23 (P 2348—23); Prior. 21. 7. 22 (Frankreich).

21 b Cellino Attilio, Elektrotechn., Rom. — Elektr. Primär und Sekundärelement. — 7. 11. 24 (P 5057—24); Prior 22. 11. 23 (Italien).

21 Société le Carbone, Levollois Perret. — Galvanisches Element. — 8. 5. 25 (P 2305—25); Prior. 12. 7. 24 (Frankreich).

21 c A. G. für Patentverwertung, Kreuzlingen. — Oelausschalter. — 2. 3. 24 (P 1175—24); Prior. 4. 8. 23 (Dtschl.)

21 c Wilhelm J. Hofmann, Kötzschenbroda. — Hänge- und Abspannklemme für elektr. Leitungen. — 6. 11. 24 (P 5026—24).

21 c International Western Electric Co., Delaware. — Verf. und Vorr. zur Herstellung faseriger Gegenstände. — 27. 8. 23 (P 3075—23).

21 c Siemens & Co., Komm. Ges., Prag. — Hochspannungskabel mit elektr. leitendem Ueberzug. — 7. 6. 23 (P 2078—23); Prior. 28. 10. 22 (Deutschland).

21 c Dieselben. — Anordnung von zweiteiligen Sicherungen mit Schraubenstöpseln. — 30. 6. 24 (P 3147—24); Prior. 3. 2. 23 (Deutschland).

21 c Dieselben. — Hochspannungsverteiler. — 9. 8. 24 (P 3716—24).

21 c Dieselben. — Einsteckkontakt mit konzentrisch angeordneten Kontaktteilen. — 16. 9. 24 (P 4247—24); Prior. 1. 2. 24 (Deutschland).

21 c Dieselben. — Sicherungseinr. für elektr. Maschinen. — 22. 9. 24 (P 4325—24); Prior. 28. 9. 23 (Oesterr.).

21 c Dieselben. — Verriegelungseinr. zur Verhinderung einer gleichzeitigen Schaltung bei mehreren aneinander unabhängig betätigten Schaltapparate. — 27. 10. 24 (P 4854—24).

21 c Sixka elektrotechn. Ges. m. b. H., Prag. — Elektr. Schalter. — 18. 5. 23 (P 1816—23).

21 c Westinghouse Electric Manufacturing Co., East Pittsburgh. — Elektr. Isolator. — 28. 2. 23 (P 713—23); Prior. 1. 4. 22 (V. St. A.).

21 d Michl Robert, Kaschau. — Wechselstrom-Synchronmotor. — 7. 6. 22 (P 2592—22).

21 d Schröder Edmund, Ing., Berlin. — Lichtbogen-Schweißtransformator. — 18. 6. 24 (P 2963—24).

21 d Siemens & Co. Komm. Ges., Prag. — Verf. zum Ein- und Ausschalten von Ergänzungstransformatoren und zur Spannungsregelung. — 22. 4. 24 (P 1939—24); Prior. 23. 4. 23 (Deutschland).

21 d Dieselben. — Verschluß für Rillen bei elektr. Maschinen. — 14. 6. 24 (P 2893—24); Prior. 20. 11. 23 (Oesterreich).

21 d Dieselben. — Befestigung von Fahrleitungen mit einem Aufhänge- und mit einem Spannpunkt. — 16. 9. 24 (P 4246—24).

21 d Dieselben. — Rotor für Asynchronmotor. — 1. 10. 24 (P 4467—24); Prior. 1. 10. 23.

21 e Emil Haefely & Cie., A. G., Basel. — Meßkondensator nach Pat. 16840. — 10. 4. 25 (P 1789—25); Prior. 16. 4. 24 (Schweiz).

21 e Sachsenwerk A. G., Niedersedlitz. — Kurzschlußsichere Meßvorr. für elektr. Ströme. — 18. 1. 24 (P 260—24).

21 f Co. Générale de Télégraphie sans fil, Paris. — Verfahren zur dichten Verbindung zwischen Glas und Metall. — 11. 10. 24 (P 4620—24 und 1394—25); Prior. 27. 10. 23 (Frankreich).

21 f Fischer Curt, Auma. — Tischarm für elektr. Beleuchtung. — 10. 6. 24 (P 2824—24).

21 f Friedrich Wilhelm Dr., Berlin-Lankwitz. — Batterie, insbesondere für elektr. Taschenlampen u. dgl. — 1. 9. 24 (P 4027—24); Prior. 8. 9. 23 (Deutschl.).

21 f Geyer Karl, Kotlyna-Kupele. — Elektr. Hülse. — 15. 6. 25 (P 2921—25).

21 f Zelisko Josef, Dr. techn., Fabrikant, Mödling. — Elektr. Beleuchtungskörper. — 9. 3. 25 (P 1132—25); Prior. 11. 3. 24 (Oesterreich).

21 f N. V. Philip's Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Elektr. Apparat mit einem Glühfaden aus Material mit hohem Schmelzpunkt. — 18. 2. 25 (P 801—25); Prior. 5. 4. 24 (Holland).

21 f Dieselben. — Vorr. zur luftdichten Durchführung eines elektrischen Stromes durch eine Glaswand. — 12. 3. 25 (P 1196—25); Prior. 23. 5. 24 (Holland).

21 f Dieselben. — Maschine zur Herstellung von Halterdrähten usw. — 16. 5. 25 (P 2463—25); Prior. 7. 6. 24. (Holland).

21 i Mombur Georges, Ay-Champagne. — Vorr zum Verhüten der Funkenbildung. — 10. 1. 25 (P 121—25); Prior. 18. 1. 24 (Frankreich).

21 i N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Entladeröhre mit zwischen ihren Befestigungspunkten unterstützter oder aufgehängter Kathode. — 3. 12. 24 (P 5481—24); Prior. 15. 1. 24 (Holl.)

21 i Schaffler & Co., Wien. — Sicherungseinr. für dynamoelektr. Zündvorr. mit Federantrieb. — 25. 10. 24 (P 4839—24); Prior. 27. 10. 23 (Oesterreich).

22 b Pipereaut Pierre, Helbronner André, Paris, und Co. Générale des Produits Chimiques de Louvres, Louvres. — Verf. zur Herstellung von Pigmenten. — 17. 4. 25 (P 1939—25); Prior. 18. 4. 24 (Frankreich).

22 c Bornand Ernest, Bern. — Siegellack. — 30. 7. 24 (P 3573—24); Prior. 8. 8. 23 (Schweiz).

22 c Dürschmidt Karl, Fabrikant, Aussig. — Verf. zur Herstellung von Grundierfirnissen. — 3. 8. 25 (P 3795—25).

22 d Köln-Rottweil A. G., Berlin. — Verf. zur Darstellung von Belagstoffen. — 18. 8. 25 (P 4021—25); Prior. 17. 10. 24 (Deutschland).

22 e Bierling Louis, Dresden. — Verf. zur Gewinnung von Leim oder Gelatine aus tierischen Rohstoffen. — 18. 5. 25 (P 2487—25).

23 a Bollmann Hermann, Fabriksdirektor, Hamburg. — Verfahren zum Desodorisieren von Fetten und Oelen. — 28. 1. 25 (P 411—25); Prior. 3. 9. 24 (Deutschland).

23 a Herzog Oliver, Dr., Prof., Berlin. — Verf. zur Auflösung von wasserunlöslichen oder sehr schwer löslichen Stoffen. — 9. 1. 25 (P 108—25).

23 a J. D. Riedel, A. G., Berlin-Britz. — Fettspalte. — 15. 11. 1924 (P 5195—24); Prior. 5. 1. 24 (Deutschland).

23 a Wecker Ernst, Dr., Heilbronn. — Verf. zum Veredeln von Fetten, Oelen u. dgl. — 15. 3. 24 (P 794—25); Zus. Anm. P 1244—24.

23 b Velter Adolf. Dr., Chemiker und Fabrikant, Krefeld. — Verf. zur Herstellung hochgespalteter Fettsäuren usw. — 15. 10. 24 (P 4674—24).

23 c Gulf Refining Co., Port Artur, Texas. — Verf. zum Beseitigen von Aluminiumchlorodiresten aus Destillationseinrichtungen. — 12. 12. 24 (P 5616—24); Prior. 13. 12. 23 (V. St. A.).

23 c Tausz Jenö, Ing., Dr., Karlsruhe. — Verf. zum Reinigen von Kohlenwasserstoffölen. — 14. 7. 24 (P 3378—24); Prior. 16. 7. 23 (Deutschland).

24 b Hermsdorf Ewald, Direktor, Braunschweig. — Kohlenstaubfeuerung. — 25. 9. 24 (P 4381—24); Prior. 17. 10. 23 (Deutschland).

24 d Roučka Erich, Ing., Blansko. — Regler zur selbsttätigen Regelung der Verbrenngeschwindigkeit für Dampfkessel. — 27. 9. 24 (P 4409—24).

24 d Ruisinger Rudolf, Stammersdorf. — Vorr. zur Regelung der Rostflächengröße. — 2. 1. 25 (P 22—25); Prior. 3. 1. 24 (Oesterreich).

24 a Hochleitner Hans, techn. Beamter, Wien. — Verf. zum Betriebe von Regenerativgasöfen. — 4. 3. 24 (P 999—24); Prior. 8. 3. 23 (Oest.).

25 a Hartman Karla, Pilsen. — Schablone zum Sticken von Spitzen. — 6. 4. 25 (P 1696—25).

25 b Mathes Albert, Gablonz a. N. — Maschine zum Einfädeln von Perlen. — 24. 1. 24 (P 345—24).

26 a Goffin Ernst, Heddernheim bei Frankfurt. — Verf. zur Erhöhung der Gasausbeute. — 31. 1. 24 (P 454—24).

26 a Naamlooze Vennotschap Stiiksofbindingsindustrie „Nederland", Dortrecht. — Ofen für chemische Reaktionen. — 20. 2. 24 (P 783—24); Prior. 13. 3. 23 (Holl.).

27 b Aktiebolaget Arca Regulatorer, Stockholm. — Verf. und Vorr. zur Befeuchtung von Luft. — 10. 6. 24 (P 2835—24); Prior. 21. 6. 23 (Schweden).

28 b Melamid Michael, Dr., Freiburg. — Verf. zur Herstellung künstlicher Gerbstoffe. — 10. 3. 24 (P 869—23); Prior. 11. 3. 22 (Deutschland).

29 a J. B. Bemberg A. G., Barmen-Rittershausen. — Verf. und Vorr. zum Spinnen von Kunstseide nach dem Streckenspinnverfahren. — 9. 1. 24 (P 107—24).

29 a Kämpf Adolf, Dr., Fabriksdirektor, Premnitz. — Verf. zur Nachbehandlung von Spulen für Kunstseide usw. — 20. 11. 24 (P 5279—24); Prior. 3. 7. 24 (Dtschld.).

29 a Oberrheinische Handelsges. m. b. H., Karlsruhe. — Verf. zur Herstellung von spinnfähigen Fasern. — 3. 7. 22 (P 3044—22); Prior. 16. 2. 22 (Dtschld.).

30 c Araya Ramon, London. — Elektrotherapeutischer Apparat. — 7. 3. 23 (P 805—23); Prior. 8. 3. 22 (Engl.).

30 d Froněk Anton, Schüttenitz. — Bruchband. — 11. 6. 24 (P 2831—24); Zus. Pat. 7232.

32 a Empire Machine, Pittsburg. — Verf. zum Uebertragen einzelner Zylinderabschnitte, welche durch Zerschneiden eines Glaszylinders entstanden. — 18. 11. 21 (P 6842—21); Prior. 24. 9. 21 (V. St. A.).

32 a Hartford Fairmont Co., Canajoharie. — Verf. und Einr. zur Zufuhr des geschmolzenen Glases aus dem Sammelbehälter in die Formen der Glasmaschine. — 14. 6. 20 (P 4333—20); Prior. 20. 3. 15 (V. St. A.).

32 a The Libbey Owens Sheet Glass Co., Dayton. — Maschine zum Ziehen von Glastafeln aus geschmolzener Glasschmelze in ununterbrochenem Arbeitsgange. — 26. 8. 21 (P 5351—21).

32 a O'Neill Frank, Fabrikant, Toledo, V. St. A. — Kolben zur Regelung des Glasschmelzeausflusses aus der Ausflußöffnung des Entnahmebehälters. — 24. 8. 22 (P 3390—22).

32 a Pilkington Brothers Ltd., Liverpool. — Verf. zur Herstellung eines endlosen Glastafelstreifens. — 1. 10. 24 (P 4474—24); Prior. 19. 11. 23 (England).

32 a Zbirower Eisenwerke Max Hopfengärtner A. G., Holoubkau. — Einsatzteile für Flanschenanschlüsse. — 6. 3. 25 (P 1076—25).

32 a Dieselbe. — Einr. an rotierenden Drehtellern zur Aufnahme von Glasfluß oder dgl., um das Anwachsen von Glas am Tellerrande zu verhüten. — 6. 3. 25 (P 1077—25).

32 b Suchy, Jouza & Čap, Chrast. — Maschine zum Abdrehen von Rändern bei Glasgegenständen. — 15. 1. 25 (P 174—25).

33 c Horaček J. O., Prag. — Reinigungseinr. für Kämme. — 23. 4. 25 (P 2487—23).

33 c Idell Walter, Dr. jur., Berlin. — Taschenkamm aus mehreren durch Gelenke miteinander verbundenen Teilen, die durch Schieber feststellbar sind. — 31. 1. 24 (P 5780—24).

34 b Meitner Fritz, Ing., Wien. — Eierköpfvorrichtung. — 10. 4. 25 (P 1800—25); Prior. 14. 4. 24 (Oest.).

34 b MEWA, A. G., Prag. — Knödelschneider. — 15. 1. 25 (P 184—25).

34 c Caja Franz, Schlosser, Prag. — Gelenk für klappbare Tischplatten oder dgl. — 30. 10. 24 (P 4909—24).

34 c A. H. A. Bergmann, Waldheim. — Randgeschlitzte Klemmhülse zum Halten von Rasierseife usw. — 26. 2. 25 (P 943—25).

34 d Andra Franz und Kral Josef, Troppau. — Vorr. zum Reinigen oder dgl. von Außenfenstern. — 10. 10. 23 (P 3752—23).

34 e Zimmerhackl Anna, Brünn. — Fingerhut zum Auftragen von Schuhkreme. — 6. 5. 24 (P 2165—24).

35 b Frout Walter Charles, Lufkin. — Flaschenzug. — 11. 7. 24 (P 3351—24).

36 a Jouchard Jules, Versailles. — Ofen zum Verbrennen von Sägespänen. — 30. 4. 23 (P 1557—23); Prior. 2. 5. 22 (Frankreich).

39 b Widerstand A. G. für Elektro-Wärme-Technik, Hannover. — Elektrodenanordnung für elektr. Flüssigkeitserhitzer. — 13. 3. 25 (P 1212—25); Prior. 24. 3. 24. (Deutschland.)

37 a Alois Papak, Semtin. — Verschalung für Betonhohlwände. — 25. 7. 25 (P 3625—25).

37 a Hamburger, Kuffner A. G., und Prof. Dr. Ernst Nurmann, Freudenthal. — Verf. zum Isolieren von Mauern, Fußboden usw. — 10. 7. 24 (P 3317—24).

37 b Halfen Josef, Düsseldorf. — Träger zum Einhängen von Lasten bei Betondecken. — 29. 5. 25 (P 2671—25).

37 b Staib Gustav, Cannstatt a. N., und Friedrich Sailer, Stuttgart. — Kupplung zur vorübergehenden Befestigung von Platten und Riegeln an Bohlen u. dgl. — 20. 4. 25 (P 1967—25).

37 c Mississippi Glass Co., Neuyork. — Glastafel für Fenster und Trennungswände. — 17. 6. 25 (P 2979—25).

39 d Plessner Josef, Fabrikant, Gablonz a. N. — Vorr. zur Herstellung von Perlen. — 29. 7. 24 (P 3553—24).

39 a Schweizerische Isola-Werke, Breitenbach (Schweiz). — Verf. zur Herstellung eines nahtlosen, diagonalen Isolierbandes. — 22. 10. 24 (P 4775—24); Prior. 13. 11. 23 (Schweiz).

39 b Paisseau Johann, Industrieller, Curbevoie. — Verf. zum Herstellen von Stoffen zur Nachahmung von Perlen und Perlmutter. — 3. 10. 24 (P 4506—24); Prior. 4. 10. 23 (Frankreich).

39 b Redmanol Chemical Products Co., Chicago. — Verf. zum Herstellen kaltformbarer Gegenstände, die ein unschmelzbares Phenolharz als Bindemittel aufweisen. — 15. 3. 24 (P 1237—24).

40 a Wittig Albert, Berlin. — Verf. zum Auslaugen von Vanadiumerzen, welche Kupfer, Blei und Zinne enthalten,

mit Hilfe von Schwefelsäure. — 14. 4. 24 (P 1782—24); Prior. 7. 5. 23 (Dtschld.).

40 a Derselbe. — Verf. zur Gewinnung von Metallvanadium oder Vanadiumlegierungen. — 14. 4. 24 (P 1783—24); Prior. 7. 5. 23 (Dtschld.).

40 b A. G. Brown, Boveri & Cie., Baden. — Metallurg. elektr. Ofen mit durch einen gemauerten Deckel hindurchgreifenden Elektroden. — 9. 10. 24 (P 4587—24); Prior. 14. 4. 24 (Dtschld.).

40 b Ashcroft Edgar Arthur, London. — Verf. zur Behandlung sulfidischer Erze und ähnlicher metallhältiger Stoffe zur Gewinnung wertvoller Produkte. — 30. 4 23 (P 1555—23) A.

40 b Helfenstein Alois, Dr. Ing. Chemiker, Wien. — Verf. zur Herstellung kontinuierlicher Elektroden bei elektr. Oefen. — 12. 3. 24 (P 1170—24); Prior. 17. 3. 23 (Oest.).

40 b Société d'Electro-Chimie, d'Electric-Metallurgie et des Aciéries Electriques d'Ugines, Paris. — Verf. zur Extraktion von Zinn. — 18. 6. 24 (P 2960—24); Prior. 21. 6. 23 (Frankreich).

40 b Trollhättans Elektrothermiska Aktiebolaget, Stockholm. — Verf. zur Ausseigerung von Zink. — 16. 6. 23 (P 2208—23); Prior. 21. 6. 22 (Schweden).

41 a Brüder Böhm, Wien. — Hutstumpenbürstenmaschine. — 1. 12. 24 (P 5448—24); Prior. 21. 11. 24 (Oesterreich).

41 Sindermann Franz, Fabrikant, Wien. — Velourstumpenbürstmaschine. — 17. 2. 25 (P 773—25); Prior. 25. 11. 24 (Oesterreich).

42 e Askania-Werke A. G., Dessau, und Carl Bamberg-Friedenau, Berlin-Friedenau. — Verf. zum Messen der durch eine Leitung fließenden Dampf-, Gas-, Luft-, Wasser- o. dgl. Menge durch einen Partialstrom, der vor einen in die Hauptleitung eingeschalteten Widerstand abzweigt und in ein Gehäuse geleitet wird, in dem durch eine weitere Verbindungsleitung der gleiche Druck hergestellt wird, wie in der Hauptleitung hinter dem Widerstand. — 11. 2. 24 (P 624—24).

42 e Bornmann Carl, Premnitz. — Einr. zum Messen und Registrieren von strömenden Dampf- oder Flüssigkeitsmengen. — 21. 1. 25 (P 287—25); Prior. 22. 1. 24. (Deutschland.)

42 e Cie. pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à gaz, Montrouge. — Vervollkommnung an Gasmessern mit Meßtrommel. — 18. 4. 24 (P 1891—24); Prior. 21. 4. 23 (Frankreich).

42 e Higginson Joseph, Konstrukteur, Stockport. — Einr. zum Anzeigen des Verbrauches an flüssigem Brennstoff bei Motorfahrzeugen. — 7. 4. 23 (P 1253—23); Prior. 16. 5. 22.

42 e Mauclerc Pierre André Paul Victor, Paris. — Pneumat. Niederdruckvorr. zur Lagerung und Zapfung von flüssigen Brennstoffen. — 15. 7. 21 (P 4524—21).

42 e Siemens & Halske A. G., Berlin. — Venturimeßanordnung für Gas-, Wasser und Dampfleitungen. — 9. 7. 24 (P 3303—24); Prior. 11. 7. 23 (Deutschland).

42 g Cliftophone Limited, London. — Befestigung des Nadelträgers an das Schallgehäuse bei Vorrichtungen zum Registrieren und Reproduzieren von Tönen. — 14. 7. 21 (P 4498—21).

42 h Ernemann-Werke A. G., Dresden. — Vorrichtung zum Vermeiden der Bildung von Luftblasen in Kühlküvetten. — 9. 7. 23 (P 2453 und 2454—23); Prior. 12. 6. 23 (Dtschl.).

42 h Dieselben. — Verschluß für kinematographische Apparate. — 30. 4. 24 (P 2088—24); Prior. 31. 10. 23. (Deutschland).

42 h Film Inspection Machine Co., Newyork. — Vorr. zum Prüfen von Filmen. — 7. 4. 23 (P 1252—23).

42 h Hatschek Paul, Dr., Prof., Leipzig. — Einr. zur fortlaufenden Darstellung von Gegenständen. — 4. 9. 23 (P 3170—22).

42 h Srb & Stys, Prag. — Feinverstellvorr. f. Mikroskope. — 1. 12. 24 (P 5437—24).

42 h Steiner Karl, Schatzlar. — Ausschaltvorr. für Filmapparate. — 24. 1. 25 (P 353—25).

42 i Juhasz Kalman, Dipl. Ing., Wandsbeck. — Indikator für die Darstellung des Druckverlaufes im Zylinderraum einer schnellaufenden Kolbenmaschine. — 13. 11. 23 (P 4084—23).

42 i Köhler Fritz, Leipzig. — Thermostat. — 14. 11. 24 (P 5162—24).

42 i Schäffer & Budenberg G. m. b. H., Magdeburg-Buckau. — Membran- oder Plattenfeder für Manometer und Aneroid-Barometer. — 24. 1. 25 (P 362—25); Prior. 25. 1. 24 (Deutschland).

42 k Huber Jakob, Kaufmann, Zürich. — Elemente- und Tabellenschieber. — 15. 5. 24 (P 2362—24); Prior. 18. 5. 23. (Deutschland).

43 a Grimme, Natalis & Co., Braunschweig. — Ziffernrad. — 3. 10. 24 (P 4507—24); Prior. 25. 10. 23 (Deutschland).

43 a Landis & Gye, S. A. Zug (Schweiz). — Schreibeinrichtung an Registrierapparaten. — 15. 11. 24 (P 5188—24); Prior. 15. 12. 23 (Schweiz).

43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio, V. St. A. — Registrierkasse mit elektr. Antrieb und wechselnder Motorbelastung. — 6. 1. 25 (P 53—25); Prior. 10. 1. 24 (V. St. A.).

43 a Dieselbe. — Schubkastensperrung für Registrierkassen. — 7. 3. 25 (P 1100—25); Prior. 11. 3. 24 (V. St. A.).

43 a Dieselbe. — Tastenregistrierkasse mit wahlweise wirksamer Scheckausgabevorrichtung. — 24. 3. 25 (P 1453—25); Prior. 29. 3. 24 (V. St. A.).

43 a Pössner Josef, Ing., Prag. — Geschwindigkeitsmesser für Maschinen. — 31. 8. 23 (P 3126—23).

43 a Siemens & Halske A. G., Berlin. — Vorrichtung zur Uebertragung von unter sich verschiedenen Einstellungswerten auf ein gemeinsames Zählwerk. — 6. 12. 24 (P 5535—24); Prior. 8. 12. 23 (Deutschland).

44 a Morse John Philip, Ing., Kenley. — Druckknopf. — 8. 9. 24 (P 4136—24); Prior. 2. 7. 24 (England).

44 a Petrzilka Karl, Laun. — Brusttaschenschützer. — 3. 12. 24 (P 5469—24).

44 a Puc Adalbert, Ing., Fabriksdirektor, Weinberge. — Blattfeder für Junggesellenknöpfe. — 27. 11. 24 (P 5395—24).

44 a Rasmussen Rasmus, Kaufmann, Aarhus und Röm Ove, Kopenhagen. — Sparbüchse. — 18. 12. 24 (P 5709—24).

44 a Hattingberg Walter von, Bildhauer, München. — Schiebeknopfverschluß. — 26. 9. 24 (P 4395—24); Prior. 27. 9. 23 (Deutschland).

45 a Červinka Johann, Prag. — Egge mit Abstreifer. — 30. 8. 23 (P 3123—23).

45 a Moline Plow Co., Moline, U. S. A. — Motorpflug. — 14. 9. 23 (P 3296—23).

45 b Čermak Josef, Chotěboř. — Dreschmaschine. — 4. 8. 22 (P 3579—22).

45 b Landrain Frères, Fexhe le Haut Cocher. — Schar oder Messer für Maschinen zum Ausheben von Rüben oder anderen Wurzelfrüchten. — 1. 7. 22 (P 3016—22); Prior. 21. 10. 13 (Oesterreich).

45 f Derselbe. — Schar für Maschine zum Ausheben von Rüben oder dgl. — 1. 7. 22 (P 3017—22); Prior. 20. 10. 13 (Belgien).

45 b Ressl Johann, Großseelowitz. — Kornputzmühle. — 11. 2. 24 (P 607—24).

45 d Brudny Viktor, Dr. techn., Prag. — Zweiteilige, zylindrische Buttermaschine. — 30. 8. 24 (P 3999—24).

45 e Jarosch K. Rudolf, Ing., Rokitzan. — Bienenstock. — 24. 5. 24 (P 2525—24).

45 g Denham Humphrey John, Konstrukteur, Watts George, Konstrukteur, und Henry Simon Limited, Manchester. — Verf. zur Getreideprüfung oder ähnl. — 3. 6. 25 (P 2736—25); Prior. 30. 6. 24 (England).

45 g Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Schädlingsbekämpfungsmittel. — 31. 3. 25 (P 1588—25); Prior. 10. 4. 24 (Deutschland).

45 g Kreidl Ignaz, Dr., Fabrikant, Wien. — Pflanzenschutzmittel. — 10. 6. 24 (P 2812—24); Prior. 28. 6. 23 (Oestr.).

46 a Acro A. G., Küßnacht. — Kompressorlose Verbrennungskraftmaschine mit Selbstzündung. — 30. 10. 23 (P 3894—23).

46 a Fried. Krupp Germaniawerft A. G., Kiel-Gaarden. — Im Zweitakt arbeitende Explosions- oder Gleichdruckverbrennungskraftmaschine mit Schlitzspülung. — 18. 7. 24 (P 3442—24); Prior. 20. 7. 23 (Deutschland).

46 a De Montaset Marie Joseph Antoine, und Johanson Ivar, Saint Germain á Argentenil. — Petroleummotor. — 27. 8. 24 (P 3965—24); Prior. 28. 8. 23 (Frankreich).

46 a Vojtěchovský Wladimir, Saaz. — Verbrennungsmotor mit Drehschieberstenerung. — 25. 9. 24 (P 4373—24).

46 b Argus-Motoren-Ges. m. b. H., Berlin. — Einr. zum beliebigen Antrieb einer Verbrennungskraftmaschine, insbes. von Fahrzeug- und Flugzeugmotoren. — 25. 7. 24 (P 3510—24).

46 b Benz & Co., A. G., Mannheim. — Zündapparat für die Verbrennungskammern von Gleichdruckmotoren. — 1. 12. 24 (P 5141—24).

46 b Robert Bosch A. G., Stuttgart. — Zündkerze mit einem elektr. erhitzten Glühkörper usw. — 14. 10. 24 (P 4649—24); Prior. 23. 11. 23 (Deutschland).

46 b Daimler Motoren Ges., Stuttgart-Untertürckheim. — Verbrennungskraftmaschine. — 6. 9. 24 (P 4123—24).

46 b Gatta Stefano und Ambrogio Costantini, Ing., Milano. — Einr. zur Verwertung der sich im Kurbelgehäuse von Verpuffungsmotoren ansammelnden brennbaren Gasen. — 8. 8. 24 (P 3699—24); Prior. 24. 9. 23 (Italien).

6 b Lamblin Alexandre, Fabrikant, Paris. — Selbstregelbare Speisepumpe. — 18. 10. 24 (P 4721—24); Prior. 19. 10. 23 (Frankreich).

6 b Schneider Alban Oskar, Thum. — Einr. zum sicheren Ingangsetzen von Explosionskraftmaschinen in kalter Luft unter Anwendung von Druckluft. — 3. 7. 24 (P 3204—24).

6 b Still William Joseph, Ing., London. — Verbrennungskraftmaschine. — 12. 8. 20 (P 6499—20).

6 c Knop Johann und Vychytil Fr., Pardubitz. — Explosionsturbine. — 17. 10. 24 (P 4697—24).

7 a Hanke Richard, Aussig. — Befestigungsmittel für Gefäße, die Säuren oder Säurendämpfe enthalten. — 25. 8. 24 (P 3910—24).

7 a Schuber Isidor, Dr., Wien. — Schraubensicherung. — 3. 12. 23 (P 4355—23).

7 b Caha Johann, Weiß Johann, Wien, und Dr. Daniel Moritz, Gloggnitz. — Rollenlager. — 26. 4. 24 (P 2044—24); Prior. 14. 11. 23 (Oesterreich).

7 b Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Verf. zur Kontrolle der Ausbalanzierung von schnellrotierenden Maschinenteilen. — 26. 5. 23 (P 1923—23).

7 b Shorhouse Benjamin, London. — Kugellager. — 17. 7. 23 (P 2568—23); Prior. 27. 7. 22 (England).

7 c A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Kupplung für zwei Parallelwellen. — 23. 11. 23 (P 4229—23).

7 c Siemens & Co., Komm. Ges., Prag. — Nachgiebige Kupplung zwischen zwei gegeneinander verschiebbaren Wellen. — 14. 9. 23 (P 3286—23); Prior. 14. 9. 22 (Oesterr.).

7 e Michalk Otto, Freital-Deuben (Dtld.) — Schmierpumpe. — 6. 2. 25 (P 553—25); Prior. 12. 2. 24 (Dtld.).

7 f Colona Manufacturing Co., Pittsburgh. — Verf. zum Schutz der Windungen bei Röhren. — 9. 4. 25 (P 1764—25); Prior. 22. 1. 24 (V. St. A.).

7 g Schmidt & Wagner, Berlin. — Verf. um bei Ventilen, die zur leichteren und schnelleren Eröffnung mit Entlastungsvorrichtungen versehen sind, die Schwingungen des Hauptventils zu verhindern. — 27. 10. 23 (P 3860—23).

7 h Büttner Max, Konstrukteur, Plauen. — Schaltwerkwechselgetriebe. — 22. 1. 25 (P 329—25); Prior. 28. 1. 24. (Deutschland).

7 h Nydqvist Antenor, Betriebsdirektor, Trollhättan. — Hydraulisches Getriebe. — 12. 11. 24 (P 5129—24).

7 h Sesaud de Lavaud Mimitri, Konstrukteur, Paris. — Einr. zur selbsttätigen Aenderung der Geschwindigkeit. — 24. 9. 23 (P 3409—23).

7 h Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. — Verf. und Vorr. zur Kupplung. — 17. 10. 24 (P 4703—24); Prior. 22. 10. 23 (Deutschland).

7 h Sturbelle Lucien Charles, Stockel. — Einr. zur Umwandlung mechanischer Energie. — 26. 1. 25 (P 387—25); Prior. 30. 1. 24 (Belgien.).

8 b Peuch Emilie, Borges. — Verf. zur Herstellung von Ingotblechen, Stangen und Rohren und anderen Erzeugnissen, die einen innen oder außen mit einem Ueberzuge auf einem anderen Metall versehenen Körper besitzen. — 3. 7. 24 (P 3220—24); Prior. 4. 7. 23 (Frankr.).

9 a Meyer Josef, Baden (Schweiz). — Feilmaschine. — 10. 9. 24 (P 4164—24); Prior. 12. 9. 23 (Dtld.).

9 b Chapman Self-Locking Nut Co., Baltimore. — Verf. zur Herstellung von Schraubenmuttern. — 27. 6. 24 (P 3107).

9 b Mücklich Max, Dresden. — Verf. zur Herstellung von Hufeisen. — 25. 2. 25 (P 926—25).

9 c Elektrotrennmaschinen Ges. m. b. H., Hambu-- — Verf. und Vorr. zum Schneiden von Metall. — 7. 3. 25 (P 1104—25).

9 c Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst. — Verf. zum Aufbringen von Ueberzügen auf profilierte Voll- oder Hohlkerne. — 12. 11. 23 (P 4068—23); Prior. 18. 11. 22 (Deutschland).

9 c Forkardt Paul, Düsseldorf-Oberkassel. — Zentrierfutter für Drehbänke und dergl. — 9. 2. 24 (P 582—24).

9 c Metallbank und Metallurgische Ges. A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zum Befestigen und Verdichten des Lagermetallausgusses in Lagerschalen. — 31. 12. 23 (P 4738—23); Prior. 12. 1. 23 (Deutschland).

b Fuller Lehigh Company, Fullerton. — Mahlvorrichtung. — 7. 9. 20 (P 7170—20); Prior. 8. 11. 19 (V. St. A.).

a Pürrer Anton, Klosterneuburg. — Klaviermechanik. — 24. 10. 24 (P 4820—24).

b Scheiber Willibald, Königsfeld. — Verbesserung des Halses an Geigen und dergl Instrumenten. — 18. 8. 24 (P 3810—24).

d Klika Vincenz, Prag. — Apparat zum Gießen von Zukker. — 22. 11. 20 (P 8954—20).

c Gellinek Gustav, Bünauburg. — Verf. zur Herstellung von Dosen insbes. von Rohrabzweigdosen u. dgl. aus mit Teer getränkter Pappe. (Dachpappe). — 17. 1. 25 (P 240—25).

55 a Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstadt, Karlstad. — Holzmagazin für Holzschleifer zur Erzeugung von Holzschliff. — 19. 8. 24 (P 3722—24; Prior. 11. 8. 23. (Schweden).

55 a Krtek Karl, JUDr., Generaldirektor, und Sterzl Eduard, Direktor, Prag. — Maschine zur Herstellung von feinen Holzspänen als Vorbereitung für die Zellstoffgewinnung. — 8. 3. 24 (P 1107—24).

55 a Neuzel Georg, Ing., Heirchsdorf b. Warmbrunn. — Vorschubeinr. bei Schleifmaschinen. — 28. 3. 25 (P 1538—25), Zus. Pat. 17649.

55 a J. M. Voith, Heidenheim a. d. Brenz. — Vorr. zum Speisen von stetig arbeitenden Holzschleifern. — 12. 9. 24. (P 4200—24).

55 b Vickers (1920) Ltd. London. — Schaber für Kalander und ähnl. Walzen bei Papiererzeugungsmaschinen. — 5. 12. 24 (P 5500—24).

57 b Christensen Jens Herman, Sterrehus. — Verf. zur Herstellung wasserunlöslicher Mehrfarbenraster durch Auftragen in den Grundfarben gefärbter in einer Flüssigkeit emulgierter Körperchen auf den Rasterträger. — 14. 5. 24 (P 2349—24); Prior. 1. 6. 23 (Dtschl.)

57 b Westland-Film, G. m. b. H., Charlottenburg. — Verf. zur Sensibilation von Kinofilms für positive Kopien. — 21. 1. 25 (P 1—25); Prior. 5. 1. 24 (Deutschland).

59 b C. H. Varley, Chilworth Hill bei Guilford, Surrey. — Pumpe, Maschine oder dergl. — 28. 3. 24 (P 1481—24).

61 Horák Wenzel, Ing., Fabrikant, Prag II. — Atmungskapsel für Gasmasken mit getrennter Ein- und Ausatmung. — 22. 1. 24 (P 313—24).

61 Křiváček Josef, Ing., Wodnan. — Schwimmgürtel. — 15. 9. 22 (P 4218—22).

63 b Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Freilauf für Fahrräder. — 14. 1. 22 (P 202—22).

63 c H. Büssing, A. G., Braunschweig. — Dreiachsiges Motorfahrzeug. — 15. 7. 24 (P 3398—24); Prior. 5. 9. 23. (Deutschland.)

63 c Baehr Gustav, Paris. — Fenster und Türgelenk bei Motorfahrzeugen u. dgl. — 12. 6. 24 (P 2857—24); Prior. 3. 10. 23 (Frankreich).

63 c Compagnie d'Applications Mecaniques, Paris. — Lenkradbremse für Motorfahrzeuge u. dgl. — 29. 1. 24 (P 292—24); Prior. 26. 1. 23 (Dtschld.).

63 c Dehne Otto, Ing., Suhl, Thüringen. — Lenkstangenschaltung für das Wechselgetriebe an Motorrädern. — 22. 10. 24 (P 4776—24); Prior. 23. 10. 23 (Dtschld.).

63 c Fiat S. A., Turin. — Kupplungseinr. insbes. für Traktoren mit selbstliegendem Geleise. — 17. 3. 24 (P 1282 24).

63 c Kégresse Adolphe, Konstrukteur, Paris. — Abnehmbarer Eingriffzahn für elast. Laufketten. — 10. 7. 24 (P 3322—24); Prior. 22. 9. 23 (Frankreich).

63 c Derselbe. — Treibscheibe für endlose Bänder mit T-förmigem Durchmesser. — 16. 12. 24 (P 5668—24); Prior. 26. 12. 23 (Frankreich).

63 c Plocek Josef, Ing., Pilsen. — Motorfahrzeug mit zwei Lenkachsen. — 29. 1. 24 (P 418—24).

63 c Findling Joseph, Newyork. — Laufreifen für Kraftfahrzeuge. — 26. 3. 25 (P 1512—25).

67 a Haasis Richard, Fabrikant, Gablonz a. N. — Vorr. zum Fassettieren von schleifbaren Körpern. — 29. 3. 23 (P 1150—23).

67 a Timken Henry Heinzelmann, Canton. — Verf. zum Herstellen von Laufringen und Konusrollen für Rollenlager u. dgl. — 1. 3. 22 (P 985—22).

67 a Derselbe. — Verf. zur Herstellung der inneren Konus-Laufringe für Rollenlager. — 1. 4. 22 (P 1541—22).

68 b A. G. Ferrum, Prag. — Gegossenes Scharnier. — 15. 11. 24 (P 5194—24).

69 Harant Othmar, Ing., Znaim. — Schneidewerkzeug für Kabel, Rohre usw. — 8. 10. 24 (P 4571—24).

69 Wiese Franz, Fabrikant, Berlin. — Rasierapparat. — 24. 1. 22 (P 554—25). Zus. Pat. 18198; Prior. 25. 1. 21. (Deutschland.)

70 a Deri Ladislaus, Fabriksdirektor, und Arthur Balazs, Budapest. — Füllfeder mit Flüssigkeitsbehälter. — 7. 10. 24 (P 4562—24).

70 c Chepa, Fabrik chemischer Papiere, Ges. m. b. H., Smichow. — Trocknungseinr. für die Papierbahn von Kopiermaschinen. — 30. 12. 24 ((P 5854—24).

70 c Vitoch Alois, Preßburg. — Klebevorr. — 15. 12. 24 (P 5645—24).

71 a Bahr Franz, Wien. — Schuhsohleneinlage. — 16. 11. 23 (P 4140—23).

71 a Hamburger Friedrich, Dr., Wien. — Schuheinlage aus porösem Gummi. — 13. 10. 24 (P 4637—24); Prior. 17. 10. 23 (Oest.).

71 a Vlček Franz, Prag. — Schuhabsatzschützer. — 8. 5. 25 (P 2312—25).

71 c Coerper Wilhelm, Berlin. — Schuhplockmaschine. — 25. 9. 24 (P 4363—24).

72 a Böhm. Waffenfabriks-A. G., Prag-Strakonitz. — Abzugsvorr. für Selbstladepistolen. — 20. 3. 25 (P 1357—25).

72 a Dieselbe. — Selbstladepistole. — 20. 3. 25 (P 1359—25).

72 b Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Schnellfeuergeschütz. — 10. 3. 24 (P 1120—24).

72 b Schneider & Cie., Paris. — Einr. zum Sichern der Richtung und Ermöglichen der Ausdehnung von Rohren bei in der Wiege gleitenden Schnellfeuergeschützen. — 2. 12. 24 (P 5462—24); Prior. 18. 1. 24 (Frankreich).

72 b Schweizerische Industrie-Ges., Neuhausen (Schweiz). — Selbsttätige Feuerwaffe. — 10. 4. 23 (P 1726—24); Prior. 25. 4. 23 (Schweiz).

72 b Vickers Ltd., Westminster. — Auswechselbarer Kanonenlauf. — 16. 2. 24 (P 714—24).

72 b Dieselbe. — Patronengurtenglied. — 29. 4. 25 (P 2147—25); Prior. 1. 7. 24 (England).

72 e Metallurgica Bresciana già Tempini, Brescia. — Zeitzünder. — 6. 6. 24 (P 2761—24); Prior. 7. 1. 24 (Ital.).

72 e Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Aufschlagzünder. — 26. 7. 1923 (P. 2671—23).

72 e Saček Johann, Konstrukteur, Prag. — Zündbombe. — 21. 1. 25 (P 290—25).

72 e Strakata Josef, Konstrukteur, Schönwald. — Zünder mit ein- und ausschaltbarer Tempierung. — 13. 7. 23 (P 1629—23).

72 e Tavannes Watch Co., S. A. Tavannes. — Regler für mechanische Zünder von Artilleriegeschossen. — 31. 3. 25 (1591—25); Prior. 21. 6. 24 (Schweiz).

72 f A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Elevationsvorr. zur Angabe der Höhenrichtung bei Geschützen. — 30. 7. 24 (P 3567—24).

72 f Cie. des Forges et Acières de la Marine & D'Homécourt, Paris. — Fernzielsystem für Flugzeugabwehr. — 27. 10. 24 (P 4863—24); Prior. 21. 11. 23 (Frankreich).

74 Fried. Krupp Germaniawerft, A. G., Kiel-Gaarden. — Membranschallapparat. — 24. 11. 24 (P 5335—24).

75 b Compagnie de l'Azote et des Fertilisants S. A., Genf. — Verf. zur Erzergung der Cyanamidlösung aus rohem Kalkstickstoff. — 12. 11. 24 (P 5137—24); Prior. 20. 11. 23 (Schweiz).

75 b Mehner Hermann, Dr., Prof., Charlottenburg. — Verf. zur Ausführung chemischer Reaktionen und physikalischer Vorgänge unter hohen Temperaturen. — 27. 2. 22 (P 958—22).

75 b Evan Thomas, Dr. Chemie, Glasgow. — Verf. zur Herstellung von Amiden alkalischer Metalle. — 31. 3. 24 (P 1535—24); Prior. 8. 12. 23 (England).

76 a Adolf Seelemann & Söhne A. G., Neustadt-Arla. — Kratzenbeschlag für Volants- und ähnliche Walzen. — 5. 1. 25 (P 49—25); Prior. 24. 5. 24 (Deutschland).

76 c La Lainière de Roubaix, Roubaix, Frankreich. — Einr. zum Befestigen des Garnendes an der Spule. — 5. 11. 24 (P 4987—24); Prior. 24. 1. 24 (Frankreich).

77 e Storch Rins, Kaufmann, Schmiedeberg. — Schneeschuhbindung mit verstellbaren Backen. — 1. 12. 23 (P 4346 23); Prior. 5. 12. 22 (Deutschland).

77 e Dieselbe. — Schneeschuhbindung. — 1. 12. 23 (P 20—23).

77 d Holt Harold Edward Sherwin, Farnborough, (Hampshire). — Verf. und Vorr. zum Verladen von Postbeuteln u. a. Lasten vom Boden auf Luftfahrzeuge während des Fluges. — 24. 8. 23 (P 3050—23).

77 d Derselbe. — Landungsbeleuchtungsapparat oder Fackel für Flugzeuge oder dgl. — 14. 2. 24 (P 669—24); Prior. 20. 2. 24.

77 a Karman Theodor v., Prof., und Paul Stock, Dipl.-Ing., Aachen. — Bauelement für Leichtbau. — 18. 2. 25 (P 2993—25); Prior. 21. 6. 24.

77 d Zavorka Karl, Konstrukteur, Prag. — Benzinbehälter für Flugzeuge. — 31. 8. 25 (P 441—25).

79 a International Cigar Machinery Co., Newyork. — Schlingvorr. für Tabakbündel. — 4. 3. 24 (P 1010—24).

80 b Navet Rodolphe, Tubice, Belgien. — Kolben für Ziegelpresse. — 16. 2. 24 (P 724—24); Prior. 17. 2. 23 (Belg.).

80 b Derselbe. — Ziegelpresse. — 16. 2. 24 (P 725—24); Prior. 19. 2. 23.

80 c Hillmann Hans, Ing., Großräschen. — Förderbankkühlofen mit vom Beschickungsende her betriebener Muffelheizung. — 24. 10. 24 (P 4813—24).

80 d Engelhorn & Co., Ges. m. b. H., Mannheim-Waldhof. — Verf. zur Herstellung hochfeuerfester Magnesitmassen. — 9. 9. 24 (P 4148—24); Prior. 14. 9. 23 (Dtschld.).

80 d Steiner Gustav, Prag II, und Dr. Wilhelm Weber, Prag. — Verf. zur Erzeugung von Kunstmassen aus Zellulose und anorganischen Zementbildern. — 9. 1. 25 (P 101—25).

80 d Stettiner Chamotte-Fabrik A. G. vorm. Didier, Stettin. — Verf. zur Erzeugung feuerfester Steine. — 4. 4. 24 (P 1619—24); Prior. 21. 6. 23 (Dtschld.).

80 e Lanhoffer Iwan und Lanhoffer Oscar, Paris. — Verf. zur Herstellung von homogenem Fasermörtel. — 13. 5. 24 (2314—24).

81 a Elsner William, Kaufmann, Lausanne. — Klammern zum Sichern von Kisten gegen Oeffnen durch Unberechtigte. 15. 1. 25 (P 172—25); Prior. 17. 1. 24 (Dtschld.).

81 a Chemische Fabrik Libenia, G. m. b. H., Prag. — Vorr. zum Abheben des Deckels von Blechdosen. — 30. 8. 24 (P 4011 u. 4759—24).

81 a Schmidt Ernst, Kaufmann, Wien. — Dose mit aufschiebbarem Deckel. — 16. 6. 24 (P 2913—24).

81 a Šlechta Franz, Fabrikant, Prag Weinberge. — Dosenöffner. — 3. 4. 25 (P. 1643—25).

81 b Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. — Verf. zum Befördern von Massen namentlich des Abraums beim Andecken durch Kabelbagger —9. 2. 25 (P 612—25); Prior. 13. 3. 23 (Dtschld.).

81 b Martini & Hüneke A. G., Berlin. — Verf. und Vorr. zur Erzeugung von nichtoxydierenden Schutzgasen. — 22. 10. 24 (P 4784—24); Prior. 30. 11. 23 (Dtschld.).

83 Michl Robert, Kaschau. — Einr. zum Wechselbetrieb von Uhren durch zwei Antriebswellen. — 13. 6. 24 (P 287—24).

84 Huber & Lutz, Zürich. — Verf. zur selbsttätigen Einstellung hydraulischer Wehre. — 10. 7. 24 (P 3314—24).

85 c Dorr-Company, Newyork. — Verf. zum Ausscheiden von festen Stoffen aus Flüssigkeiten wie Trüben, Pulpen usw. — 15. 12. 22 (P 5744—22); Prior. 22. 12. 21 (V. St. A.).

86 b Ferd. Souczek, Ing., Nachod. — Stechbetätigung an Webstühlen. — 7. 7. 23 (P 2373—23).

86 b Derselbe. — Schützenantrieb für mechanische Webstühle. — 2. 7. 23 (P 2374—23).

87 Chapins Products Co., Newyork. — Büchsenöffner. — 7. 2. 25 (P 591—25).

87 Mayer Hermann, Fabrikant, Stuttgart. — Handwerkszeug mit verstellbarer Ratscheneinrichtung. — 4. 9. 24 (P 4069—24).

87 Vetter Otto, Stuttgart. — Schmiereinr. für Preßluftwerkzeug. — 18. 2. 24 (P 731—24).

eilage zu Nr. 9 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

ERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.

BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | Teplitz-Schönau, 15. April 1926. | 7. Jahrgang, Nr. 4.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentch bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen atentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben wern. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten r die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen s Patentes ein:

Evance Coppée & Co., Brüssel. — Auswaschapparat — 31. 7. 22 (P 3515—22).

Antoine François Joseph France, St. Paul. — Verfahren zum Waschen von Mineralen (Erzen) und zu dessen Sortierung durch fließendes Wasser. — 11. 1. 21 (P 292—21).

Friedrich Krupp Grusonwerk, A.-G., Magdeburg. — Zonenpol für magnetische Zonenscheider. — 5. 11. 24 (P 5010—24); Prior. 12. 1. 24 (Deutschland).

Derselbe. — Verfahren zur nassen magnetischen Scheidung von Erzen. — 5. 9. 24 (P 4091—24); Prior. 13. 9. 23 (Deutschland).

b Anton Adler, Niedergrund. — Spiralenförmige Knetmaschine mit senkrecht stehender Welle. — 22. 3. 24 (P 1379—24).

b Zmatlík Josef, Bäcker, Bohdanetsch. — Verfahren zum Herstellen von Semmeln, Striezel u. ähnl. Gebäck. — 12. 4. 24 (P 1750—24).

b Fuchs K. u. V., Holic in Böhmen. — Rockkombination mit Hose. — 14. 7. 25 (P 3411—25).

b Levy Robert, Konstrukteur, Berlin. — Lampenschirm. — 24. 4. 24 (P 1988—24); Prior. 15. 1. 25 (Deutschland).

a Von Agóston de Kisjóka Elek., Norigrad. — Waschmaschine. — 10. 8. 20 (P 6483—20); Prior. 10. 12. 18. (Oesterreich).

b Stein Alfred, Konstrukteur, Reichenberg. — Pfannenpresse mit gewichtsbeschwerter Walze. — 4. 3. 24 (P 991—24).

a Ferd. Ashelm Kommanditgesellschaft, Berlin. — Notizbuch. — 25. 4. 25 (P 2087—25).

b Cox ing. Gorge William, Ir. Konstrukteur, Washington, Columbia. — Sortiervorrichtung. — 26. 1. 25 (P 385—25).

b Russy Josef, Fachlehrer, Teplitz-Schönau. — Registratur für Pläne und Mappen. — 20. 5. 25 (P 2527—25).

b Vágo Paul, v., Obering. und Páldy Josef, Werkführer, Budapest. — Verfahren und Vorrichtung zum Verheften übereinandergeschichteter Papierbögen. — 25. 4. 24 (P 2007—24).

a Ammonia Casale S. A. Massagno. — Vorrichtung zur Elektrolyse des Wassers. — 23. 11. 23 (P 4236—23) als Zus. zu 3178—22.

a L'Oxhydrique Francaise, Malakoff. — Verfahren zum Herstel. von Wasserstoff durch Zersetzung von Wasserdampf mittels Eisen. — 22. 10. 23 (P 3782—23); Prior. 7. 11. 22 (Frankreich).

a Rhenania, Verein chemischer Fabriken, A.-G., Aachen. —Verfahren zum Darstellen von Barium- u. Strontiumhydroxyd. — 8. 3. 24 (P 1106—24).

a Sté Européenne de l'Ammoniaque, Paris. — Verfahren zum Entfernen des Wasserstoffes. — 25. 2. 25 (P 917—25); Prior. 8. 3. 24 (Frankreich).

b Dr. Kleinmann Friedrich, Bonn a. Rhein. — Verfahren zum Aufschließen tonerdehaltiger Stoffe. — 5. 1. 24 (P 55—24); Prior. 15. 9. 23 (Niederland).

b N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven (Holland). — Verfahren zum Trennen eines Gemisches von Zirkon- und Hafnium-Halogeniden. — 19. 8. 24 (P 3830—24); Prior. 15. 9. 23 (Holland).

12 d Siemens Schuckertwerke-G. m. b. H., Siemensstadt. — Elektrische Gasreinigungsanlage. — 30. 12. 24 (P 5857—24); Prior. 9. 1. 24 (Deutschland).

12 d Urbain Edvard, Chemiker, Paris. — Vorricht. zum Teilen des Gasgemisches. — 11. 7. 24 (P 3346—24); Prior. 13. 7. 23 (Frankreich).

12 d Dieselbe. — Vorr. zum Teilen des Gasgemisches. — 16. 7. 24 (P 3414—24) Zus. zu P 3346—24; Prior. 9. 1. 24 (Frankreich).

12 d Dieselbe. — Vorr. zum Teilen des Gasgemisches. — 17. 7. 24 (P 3431—24) als 2. Zus. zu P 3346—24. Prior. 26. 1. 24 (Frankreich).

12 d Dieselbe. — Vorr. zum Teilen des Gasgemisches. — 18. 7. 24 (P 3447—24) als 3. Zus. zu P 3346—24. Prior. 13. 2. 24 (Frankreich).

12 e Badische Analin- u. Sodafabrik Ludwigshafen. — Verf. zum Darstellen von Formamid. — 4. 3. 25 (P 1048—25); Prior. 7. 6. 24 (Deutschland).

12 e Charles Frederich Croß, Chemiker, London. — Verf. zum Darstellen neuer Holzstoffe. — 8. 3. 24 (P 110—24); Prior. 9. 3. 23 (Engl.).

12 e Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Verf. zum Herst. von unsymmetrisch disubstituierten Barbitursäuren. — 13. 2. 25 (P 702—25); Prior. 21. 3. 24. (Deutschland.)

12 e Dieselbe. — Verf. zum Darst. von in Wasser leicht löslichen Jodderivaten eines Diaminalkohols. — 27. 3. 25 (P 1521—25).

12 e Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Verf. zum Darst. von N-methylschwefelsauren Salzen sekundärer aromatisch-aliphatischer Amine. — 28. 1. 25 (P 415—25) Zus. zum tschsl. Pat. 10774.

12 e Ges. für chem. Industrie in Basel. — Verf. zum Herst. von 1,8-Aminoanthrachinon. — 23. 3. 25 (P 1416—25); Prior. 2. 4. 24 (Schweiz).

12 e Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Verf. zur Darst. von 2-Aminonaphtalin-1-carbonsäure und deren Kernsubstitutionsprodukten. — 19. 3. 25 (P 1324—25).

12 e Chem. Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin. — Verf. zum Darst. von Acridinderivaten. — 19. 2. 25 (P 819—25); Prior. 29. 2. 24 (Dtschl.).

12 e Dr. Kikunaë Ilseda, Tokio. — Verf. zum Herst. von Glutaminsäure und ihrer Salze aus Melasseschlempen. — 31. 12. 24 (P 5870—24).

12 e Rütgerswerke A.-G., Leopold Kahl, Chemiker, Berlin. — Verf. zur Destillation von Teeren. — 20. 2. 24 (P 790—24) Zus. P. 2690—23); Prior. 11. 9. 23 (Dtschl.).

13 a Internat. Combustion Engineering, Newyork (U.S.A.). — Wasserrohrkessel. — 25. 6. 24 (P 3079—24); Prior. 1. 8. 23 (U.S.A.).

13 a Schmidt'sche Heißdampf-Ges. m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. — Dampfkessel mit vergrößertem Speiseraum. — 27. 10. 24 (P 4860—24); Prior. 28. 2. 24 (Dtschl.).

13 a Thom Robert Absolon, Konstrukteur, Droylesden (England). — Dampfkessel. — 10. 10. 24 (P 4605—24).

13 a Dipl. Ing. Wirmer Otto, Breslau. — Steilrohrkessel. — 1. 7. 24 (P 3166—24); Prior. 2. 6. 23 (Dtschl.).

13 b Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Einr. zum Ablassen des Druckes eines mit siedender Flüssigkeit gefüllten Kessels. — 25. 10. 24. (P 4843—24).

13 b Dieselbe. — Verf. zum Ausbringen von heißen Flüssigkeiten aus einem unter vollem Druck stehenden Behälter. — 29. 10. 24 (P 4874—24).

13 b Szikla Géza, Ing., techn. Oberrat, Budapest. — Einr. an mit Kondensat gespeisten Dampfanlagen zum Verhüten der durch die im Kondensat gelösten Gase bewirkten Korrosionen. — 31. 1. 23 (P 345—23); Prior. 9. 2. 22 (Ung.).

13 f Erste Brünner Maschinenfabriks-Ges., Brünn. — Dampfanlage für stark schwankenden Verbrauch. — 29. 3. 22 (P 1469—22).

13 f La Mont Corporation, Newyork. — Verf. zur Herstellung von Dampf. — 10. 7. 20 (P 5869—20); Prior. 28. 6. 18. (V. St. A.)

14 c Aktiebolaget Vaporakkumulator, Stockholm. — Dampfturbine mit Dampfspeicher. — 25. 6. 23 (P 2303—23); Prior. 28. 6. 22 (Dtschl.).

14 c Ing. Kieswetter Joh., Pilsen. — Befestigung von Leiträdern in Dampfturbinenkasten. — 19. 2. 24 (P 749—24).

14 c Erste Brünner Maschinenfabriksges., Brünn. — Schaufeleinrichtung. — 3. 5. 23 (P 1600—23).

14 c Dieselbe. — Leitvorr. für Dampf- und Gasturbinen. — 27. 7. 23 (P 2629—23).

14 c Dieselbe. — Anzapfturbine. — 12. 5. 24 (P 2296—24).

14 e Josef Muchka, Generaldirektor, Wien. — Vorr. für Verwertung des Abdampfes bei Dampflokomotiven. — 4. 4. 24 (P 1616—24); Prior. 9. 5. 23 (Oest.).

15 a Lanston Monotype Corporation Limited, London. — Vorr. zur Wiederholung eines Zeichens gewisser Buchstaben bei Lochmaschinen. — 31. 7. 20 (P 6269—20); Prior. 4. 8. 16 (V. St. A.).

15 a Dieselbe. — Zählwerk für Registerstreiflochmaschinen. — 3. 10. 21 (P 6059—21); Prior. 4. 8. 16 (V. St. A.).

15 a Dieselbe. — Glasformen für typogr. Zwecke. — 1. 10. 21. (P 6043—21); Prior. 27. 7. 21 (Engl.).

15 a Dieselbe — Maschine zum Herstellen von Registrierstreifen. — 22. 1. 23 (P 239—23); Prior. 23. 1. 22 (Engl.).

15 a Dieselbe. — Maschine zum Herstellen und zum Setzen von Buchdrucklettern. — 1. 9. 23 (P 3143—23).

15 a Société La Rototype, Nancy (Meurthe & Moselle). — Verf. u. Vorr. zum Vermerken einer oder mehrerer Zeilen an Maschinen zum Gießen und Setzen von Lettern. — 19. 5. 23 (P 1847—23); Prior. 6. 6. 22 (Frankr.).

15 b Deutsche Renek Rafid Klisetee Anstalten, G. m. b. H., Hamburg. — Verf. zum Herst. von Celluloid, Druckformen mit Hilfe einer Chromatgelatinenschicht. — 3. 11. 24 (P 4955—24).

15 b Dyer Smith, New Yersey. — Verf. zum Darst. von Matrizbogen zur Herst. von Durchschlagmatrizen. — 6. 10. 24 (P 4548—24); Prior. 12. 12. 23 (V. St. A.).

15 b Greif-Werke vorm. Bürobedarfs-Ges. Bruer & Co., Goslar. — Verf. zum Herst. von Matrizenblättern für Vervielfältigungszwecke. — 15. 11. 24 (P 5180—24); Prior. 10. 6. 24 (Dtschl.).

15 d Winklor Matern- und Stereo-Aktienges. Bruer & Co., Goslar a. H. — Vorr. zum Abheben einzelner Bogen mit Saugern. — 24. 11. 20 (P 9027—20).

15 e Naamlooze Vennootschap Machina Maatschappij voor Handelen Industrie, Amsterdam. — Typensatz zur Herst. von druckschriftähnlicher Schreibschrift. — 30. 11. 23 (P 4321—23).

17 d Dr. Klein Albert, Chemiker, Stuttgart. — Kältemittel. — 28. 5. 24 (P 2590—24); Prior. 13. 7. 23 (Dtschl.).

18 b Giesecke Fritz, Werkmeister, Hamm (Dtschl.). — Verf. und Vorr. zum Blankglühen. — 23. 4. 25 (P 2045—25); Prior. 30. 5. 24 (Dtschl.).

18 b Heinrich Koppers, Konstrukteur, Essen, Ruhr. — Bau und Betrieb von Anlagen zur Veredelung von Brennstoffen. — 15. 3. 21 (P 1694—21); Prior. 28. 3. 19. (Deutschl.).

18 b Maschinenfabrik Eßlingen. — Verf. zum Verhindern der Garschaumgrafitbildung. — 19. 3. 21 (P 1868—21); Prior. 3. 9. 18 (Dtschl.).

18 b Ronald Wild, Sheffield, und B. D. Wild, Sheffield. — Verf. zum Herst. von Stahllegierungen und Eisen. — 28. 2. 23 (P 711—23); Prior. 21. 6. 22 (Engl.).

19 a Dübelwerke, G. m. b. H., Berlin. — Vorr. zum Einschlagen von dünnen Pflöcken. — 20. 10. 24 (P 4749—24); Prior. 25. 1. 24 (Dtschl.).

19 a Fr. Futera, Prag. — Geleisebogen. — 28. 5. 25 (P 2644—25).

19 a Harvengt Roger, Konstr., Mons (Belgien). — Schienenverbindung für Eisenbahnschienen. — 25. 2. 25 (P 921—25); Prior. 27. 2. 24 (Belg.).

19 a Ing. Schultz Hermann, Konstr., Berlin. — Vorr. zu[m] Zusammenpressen von Schienen und dgl. — 17. 2. 2[5] (P 782—25); Prior. 1. 5. 24 (Dtschl.).

19 b Ing. Radcliffe John, Konstr., London. — Straßenbauvo[r]richtung. — 29. 5. 25 (P 2662—25).

20 a Zarlatti Fausto, Fabrikant, Rom. — Verf. zum Antrie[b] von Dampflokomotiven durch Druckluft. — 5. 6. 23 ([P] 2051—23); Prior. 16. 12. 22 (Italien).

20 c Friedr. Krupp, A.-G., Essen. — Federpuffer. — 23. 1[?] 24 (P 4805—24); Prior. 7. 12. 24 (Dtschl.).

20 c Scharfenbergkupplung A.-G., Berlin. — Eisenbahnmitte[l]pufferkupplung. — 24. 9. 24 (P 4358—24); Prior. 14. [?] 24 (Dtschld.).

20 d Schmidt Jonas, Konstr., Saarbrücken. — Abwerfer fü[r] Vorlegebremsen. — 30. 1. 25 (P 458—25); Prior. 3[?] 1. 24 (Dtschld.).

20 f Siemens & Halske, A.-G., Siemensstadt. — Lichtsign[al] besonders für Eisenbahnzwecke. — 10. 9. 24 (P 4173—24); Prior. 19. 9. 23 (Dtschl.).

20 f Dieselbe. — Eisenbahnsignalanlage mit Blinklicht. — 1[?] 11. 24 (P 5171—24).

20 f Dieselbe. — Einr. zum Befehlsübermitteln mit Angab[e] der Befehlsfolge. — 14. 4. 25 (P 1858—25); Prior. 3[?] 7. 24 (Dtschl.).

20 f The Westinghouse Brake and Saxby Signal Compan[y] Ltd. London. — Vorr. für Kontrolle der Eisenbah[n]beförderung. — 29. 11. 24 (P 5430—24).

20 g Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Wi[n]terthur. — Hilfsgestell für Elektrolokomotiven mit a[n]getriebenen einzelnen Achsen. — 17. 10. 24 (P 4693—24); Prior. 22. 1. 24 (Dtschl.).

21 a Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., Berlin. — Verf. un[d] Einr. zum Zeichenübermitteln zwischen Landfahrzeuge[n] oder solchen und festen Stationen. — 26. 4. 24 (P 2042—24); Prior. 7. 5. 23 (Dtschl.).

21 a N. V. Philips Gloeilampenfabrieken Eindhoven. — En[t]ladungsröhre mit selbständiger Entladung. — 9. 2. [?] (P 657—22); Prior. 9. 2. 21 (Holland).

21 a Radio Corporation of America, Newyork. — Elektr[o]vakuumeinrichtung. — 20. 12. 20 (P 9524—20); Prior. 3[?] 8. 15 (V. St. A.).

21 c Denny Claude William, Elektrotechnik a Lanston M[o]notype Corporation Lim. beide in London. — Elektr[i]scher Schalter. — 23. 9. 22 (P 4341—22).

21 c Forges & Ateliers de Constructions Electriques de Je[u]mont. — Gehäuse zur Verbindung von Kabel mit hoh[er] Spannung. — 26. 6. 24 (P 3089—24); Prior. 13. 10. 2[?] (Frankreich).

21 c Konečný Karl, Wischkau. — Akkumulatorkasten. — 12. [?] 25 (P 1187—25).

21 c Lurgi Apparatebau-Gesellschaft m. b. H., Frankfurt [a.] M. — Kippbarer Stufenschalter mit Kontaktflüssigke[it] — 5. 3. 25 (P 1065—25); Prior. 6. 3. 24 (Deutschland).

21 c Roth Alfred, Wien. — Panzer. — Einleiterkabel f[ür] Wechselstromleitungen. — 9. 5. 25 (P 2326—25); Pri[or.] 9. 5. 24 (Oesterreich).

21 c Siemens Schuckertwerke, G. m. b. H., Berlin. — Ve[rf.] zum Anzeigen von Ausschaltvorgängen. — 25. 6. 25 ([P] 3109—25); Prior. 27. 6. 24 (Deutschland).

21 c Sachsenwerk, Licht- und Kraft-A. G., Niedersedlitz. [—] Mehrpoliger Oelschalter. — 3. 7. 24 (P 3215—24) a[ls] Zus. 17380 Prior. 23. 10. 23 (Deutschland).

21 c Kabelfabrik A. G. Preßburg. — Einfacher und meh[r]aderiger Schwachstromkabel. — 14. 3. 25 (P 1229—2[5]).

21 e Landis & Gyr S. A., Zug (Schweiz). — Motoreisen f[ür] Elektrizitätszähler. — 6. 5. 24 (P 2177—24); Prior. [?] 6. 23 (Schweiz).

21 e Westinghouse Electric & Manufacturing Compan[y] East Pittsburgh. — Elektrisches Maßsystem. — 25. [?] 24 (P 4377—24); Prior. 5. 10. 23 (V. St. A.).

21 e Westinghouse Electric & Manufacturing Comp. Ea[st] Pittsburgh. — Elektrischer Registrierapparat. — 31. [?] 25 (P 3747—25; Prior. 31. 7. 24 (V. St. A.).

21 f Eberl Wilhelm, Werkführer, Wien. — Elastische Fa[s]sung für elektrische Lampen. — 13. 4. 25 (P 1836—2[5]).

21 f Osram A.-G., Prag. — Vorr. zum Dünnerziehen d[er] Halswandung von Glühlampenkolben. — 5. 6. 25 ([P] 2788—25).

21 f Rychlik Franz, Teplitz-Schönau. — Sicherungshülse g[e]gen Diebstahl. — 14. 8. 24 (P 3768—24).

21 h A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden. — Einr. zum selb[st]tätigen Schalten von Transformatorgruppen in autom[a]tisch geregelten Transformatoranlagen. — 29. 12. 23 ([P] 4719—23); Prior. 22. 1. 23 (Dtschl.).

21 h Kandó Kalman von, Direkor, Budapest. — Anlaßvo[rr.] für durch Synchronphasenumformer gespeiste Indu[k]tionsmotoren. — 21. 3. 25 (P 1400—25); Prior. 28. 5. [?] (Ungarn.)

1 h Křizik Fr., Dr. tech., Prag. — Stromregler. — 24. 1. 25 (P 348—25).

1 h Siemens & Co., K.-G., Prag. — Anordnung zur Sicherung eines gleichmäßigen Ganges Kommutations-Elektromotoren. — 29. 5. 25 (P 2656—25).

1 i Böhm. Mähr. Kolben A.-G., Prag. — Gleichrichter für Mehrphasenströme. — 30. 10. 22 (P 4910—22).

1 i Metropolitan-Vickers Electrical Company Ltd., Westminster. — Elektrische Vakuumröhre. — 15. 7. 24 (P 3404—24); Prior. 16. 7. 23 (Engl.).

1 i N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Gleichricher. — 5. 9. 21 (P 6619—21).

1 i Dieselbe. — Entladeröhre mit Glühkathode. — 12. 3. 24 (P 1180—24); Prior. 29. 3. 23 (Holland).

1 i Siemens & Co., K.-G., Prag. — Vorr. zur Entwicklung von ruhigen Drücken durch Elektromotoren oder Magnete. — 13. 6. 25 (P 2887—25); Prior. 22. 7. 24 (Oest.).

1 i Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Glühkathode für Entladungsröhren. — 27. 2. 25 (P 784—25); Prior. 26. 2. 24 (Dtschl.).

1 i Salmann Silbermann, Konstr., Porz a. Rh. — Elektrischer Kondensator in der Bauart eines Kabels. — 15. 7. 25 (P 3436—25); Prior. 22. 7. 24 (Dtschl.).

2 b Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln. — Verf. und Apparat zum Glühen von Lithopen. — 14. 5. 25 (P 2427—25).

2 c Frenkel Herman, Leipzig. — Verf. zum Darstellen von als Grundierungsmittel geeigneten Lacken. — 24. 11. 24 (P 5333—24); Prior. 21. 12. 23 (Deutschland).

2 c Derselbe. — Verf. zum Herst. von porenfüllenden ölhaltigen Grundierungsmitteln. — 30. 9. 25 (P 4754—25) als Zus. (P 5333—24); Prior. 23. 10. 24 (Deutschland).

2 d Gubin Richard, Fabrikant, Wien. — Verf. und Vorr. zum Herst. einer Bronze- oder Farbfolie für Prägezwecke o. dgl. — 22. 5. 25 (P 2540—25); Prior. 23. 5. 24. (Oesterreich).

2 d Krautzberger Albert, Holzhausen. — Luft- bezw. Farbzerstäuber. — 20. 7. 25 (P 3531—25); Prior. 31. 10. 24. (Deutschland).

3 c Asphalt Cold Mix (1925) Ltd. London. — Verf. z. Darst. von bituminösen Emulsionen in Wasser. — 13. 2. 25 (P 711—25); Prior. 14. 2. 24 (England).

3 c Asphalt Cold Mix (1925) Limited, London. — Verf. zum Darst. von bituminösen Emulsionen in Wasser. — 21. 3. 25 (P 1393—25); Prior. 8. 4. 24 (England).

3 c Deutsche Petroleum-A. G., Charlottenburg. — Verf. zum Herst. von Schmieröl. — 3. 10. 24 (P 4497—24); Prior. 17. 11. 23 (Deutschland).

3 c Société Lyonnaise des Schistes Bitumineux, Paris. — Retortenofen. — 23. 3. 25 (P 1420—25); Prior. 26. 3. 24. (Frankreich).

4 a Birkner Max, Bergisch Gladbach. — Schlackengenerator. — 17. 5. 22 (P 2286—22).

4 a Hanl Anton, Bismarckhütte. — Vorr. zum Entgasen von Kohle f. Dampfkesselfeuerungen. — 31. 3. 22 (P 1524-22).

4 b Ing. Wood Wilfred Rothery, London. — Verf. zum Verbrennen von staubfärbigen Brennstoffen. — 18. 4. 23 (P 1406—23); Prior. 19. 4. 22 (Großbritannien).

4 c Seyboth & Co., Zwickau. — Schlackenrost für Wanderroste. — 4. 8. 21 (P 1253—25).

4 d Dipl. Ing. Arbatsky Ivan, Prof., Berlin. — Feuerungsverfahren mit Vorwärmung der Verbrennungsluft. — 31. 12. 23 (P 4745—23).

4 e Hanl Anton, Bismarckhütte. — Im Gasgenerator eingehängter Entgaser. — 23. 1. 22 (P 368—22).

5 a Müller Elsa Emilie, Chemnitz. — Rund-, Links- und Linksstrickmaschine. — 31. 1. 25 (P 472—25); Prior. 14. 2. 24 (Deutschland).

5 a Scott Robert Walter, Babylon. — Nadel für Strickmaschinen. — 15. 7. 21 (P 4526—21).

5 a Siemens K.-Ges., Prag. — Elektr. Dreiphasenantrieb für Wirk- und Strickmaschinen. — 24. 2. 24 (P 894—24).

5 a Textile Egineering Company, Newyork. — Flechtmaschine. — 31. 10. 22 (P 5055—22).

5 b Autem Wilhelm und Fleing Wilhelm, Barmen. — Klöppelführung für einfädige Spitzenklöppelmaschinen. — 11. 12. 24 (P 5596—24).

5 b Stibr Marie, Brünn. — Verf. zum Stricken von Strumpfspitzen. — 25. 3. 25 (P 1464—25).

6 a Skodawerke A. G., Prag-Smichow. — Deckeldichtung für Gasbehälter ohne Wasserinhalt mit Teerfüllung oder dgl. im Ringe. — 23. 3. 25 (P 1406—25).

6 a Woodall-Duckham (1920) Ltd. London. — Auslaufvorrichtung für ununterbrochen betriebene senkrechte Entgasungsräume. — 14. 1. 25 (P 162—25).

7 b Aktiebolaget Arca Regulatorer in Stockholm. — Vorr. bei Temperatur- und Feuchtigkeitsreglern. — 25. 10. 23 (P 3831—23).

29 a J. P. Bemberg A. G., Berlin, Rittershausen. — Vorr. zum Spinnen von Kunstseide nach dem Streckspinnverfahren 27. 2. 25 (P 967—25).

29 a Fa. Cuprum Soc. Anonyme, Clarus. — Spinnmaschine zur Herstellung von Kunstseide. — 29. 10. 24 (P 4886—24); Prior 26. 11. 23 (Schweiz).

29 a Glanzstoffwerke (Syst. Elberfeld) Lobositz. — Spulenzange zum Festhalten. — 16. 3. 25 (P 1270—25); Prior. 22. 8. 24 (Deutschland).

29 a Prof. Dr. Possanner von Ehrenthal Bruno u. Dir. Ing. Scholz Karl. — Verf. zur Herst. kotonisierter Bastfasern. — 26. 2. 24 (P 867—24).

29 b Artsilk Ltd., London. — Verf. zum Herst. von Kunstseide aus Viskose. — 23. 5. 25 (P 2563—25); Prior. 24. 5. 24 (England).

29 b Frankl Robert, Ing., Wien. — Verf. zur Herstellung künstlicher Textilfäden aus Viskoselösungen. — 2. 4. 25 (P 1627—25); Prior. 10. 4. 24 (Oesterreich).

30 b Lazarus Salomon Andrade, London. — Zahnbürste. — 19. 6. 24 (P 2982—24); Prior. 21. 6. 23 (Großbritannien).

30 d Hauptmeyer Friedrich, Essen. — Künstliche Glieder für das Innere des menschlichen oder tierischen Körpers. — 10. 5. 20 (P 3466—20); Prior. 21. 5. 19 (Deutschland).

30 f Prof. Dr. Mladějovský Vladimír, Prag. — Verf. zur Erzeugung eines Präparates gegen Arteriosklerose. — 28. 12. 23 (P 4691—23).

30 f Alex. Winter & Synonia, Pistian. — Kompresse. — 16. 4. 24 (P 1834—24).

31 b Dr. Holthaus Johann, Gelsenkirchen. — Gieseinrichtung zur Herstellung von Rohren. — 28. 11. 24 (P 5410—24); Prior. 28. 1. 24 (Deutschland).

32 a Corning Glas Works, Corning Newyork. — Verf. zum Härten von Glaserzeugnissen. — 27. 2. 22 (P 957—22).

32 a Hartford-Fairmont Company Canajoharie, Newyork. — Verf. und Vorr. von Glasposten. — 7. 6. 20 (P 4091—20); Prior. 10. 3. 14 (V. St. A.).

32 a The Libbey Owens Sheet Glass Company, Toledo, Ohio. — Vorr. zum Schneiden von ununterbrochen sich bewegenden Glasmassen. — 31. 10. 22 (P 5075—22); Prior. 4. 2. 22 (V. St. A.).

32 a Pilkington Brothers Limited, Liverpool. — Verf. zum Herst. ununterbrochener Glasstreifen. — 27. 2. 24 (P 892—24); Prior. 2. 3. 23 (Großbritannien).

32 a Sklářský ústav, Königgrätz. — Einr. zum Ziehen von Glasstangen mittels elektrisch angetriebener Wagen. — 21. 11. 24 (P 5292—24).

32 b The Libbey Glas Company, Toledo. — Verf. zur Sortierung von Röhren oder Stangen, insbesondere aus Glas. — 18. 2. 20 (P 1485—20); Prior. 19. 9. 18 (V. St. A.).

32 b The Libbey Glass Company Toledo Ohio. — Maschine zum Teilen von ununterbrochen sich bewegenden Glasröhren. — 16. 4. 20 (P 2927—20); Prior. 3. 5. 16 (V.St.A.).

32 b The Mantle Lamps Company of Amerika, Chicago. — Verf. zum Herst. einer Verbindung zwischen zwei Teilen eines Gegenstandes aus Glas bezw. Glas und Metall o. dgl. — 12. 4. 20 (P 2811—20); Prior. 1. 6. 18 (V. St. A.)

34 c Siegheim Fritz, Berlin. — Doppelwändiges Isolations-Dewarvakuumgefäß. — 23. 1. 25 (P 334—25); Prior. 16. 5. 24 (Italien).

34 b Edmund William Abram, London. — Vervollkommnung an Teekannen, Kaffeekannen u. ähnl. — 28. 2. 25 (P 988—25); Zusatz z. Pat. 13705; Prior. 3. 3. 24 (Großbrit.).

34 b Zehnder August, Chailly. — Maschine zum Schlagen, Rühren, Kneten o. dgl. — 21. 3. 25 (P 1381—25); Prior. 25. 3. 24 (Schweiz).

34 e Matzek Franz, Wien. — Zusammenschiebbares Doppelbett. — 26. 2. 25 (P 952—25); Prior. 28. 2. 24 (Oesterr.).

34 c Schröter B., Nové Dvory. — Ausfederung von Tapetenmöbel. — 11. 10. 24 (P 4616—24).

35 a Konečný Johann, Orlau. — Stellautomat zur Verhinderung des Aufschlages des Stuhles gegen die Stelleinrichtung. — 17. 10. 24 (P 4696—24).

36 a Ing. Dvořák Emanuel, Prag. — Regelung für Sparherdfeuerung. — 17. 3. 24 (P 1081—24).

36 a Němec Karl, Neubidschow. — Ofen. — 10. 11. 20 (P 2691—20).

36 a Zwinz Franz, Neunkirchen. — Zerlegbarer eiserner Ofen. — 12. 9. 24 (P 4201—24); Prior. 15. 5. 24 (Oesterr.)

36 c Alex. Friedmann, Wien — Absperrschieber für Dampfheizleitungen an Eisenbahnfahrzeugen. — 14. 2. 23 (P 532—23); Prior. 2. 10. 22 (Oesterreich).

37 b Austel Oskar, Reichenberg. — Hohlformstein. — 26. 10. 23 (P 3841—23).

37 c Fenestra A. G., Prag. — Zerlegbares Fenster. — 26. 6. 25 (P 3125—25).

37 c Ing. Kinberg Willi, Prag. — Einrichtung zum Anstükkeln einer Säule. — 10. 9. 24 (P 4157—24).

38 a Frolik V., Rinholetz. — Verschiebbare Kreiselsäge. — 5. 2. 25 (P 534—25).

38 b Rinderknecht Hans, Düsseldorf, u. Nebrich Karl, Prag. — Vorr. zum Reinigen, Entrinden und Entbasten v. Baumstämmen. — 3. 12. 24 (P 5478—24).

38 b Reif B., Humpoletz. — Transportable Hobelbank. — 7. 1. 24 (P 64—24).

39 a Dimker H., Helsingborg. — Verf. z. Herst. von Weichgummigegenständen. — 29. 12. 24 (P 5829—24).

39 a Hollmann Hans, Fabrikant, Gablonz. — Verf. zum Herstellen von Kugelkörpern. — 18. 3. 24 (P 1307—24).

39 a Hydraulic Brake Company, Los Angelos. — Verf. und Vorr. zum Herst. nicht ausdehnbarer Schläuche. — 6. 12. 24 (P 5537—24); Prior. 13. 12. 23 (V. St. A.).

39 b Frank Webb Stockton, Oakmont V. St. A. — Verf. und Vorr. zum Aufbewahren von gasgefüllten Gummibällen. — 4. 3. 24 (P 993—24).

39 b Balke Paul, Dr. Chem. Troisdorf & Leysieffer Gustav Dr. Chem. Troisdorf (Deutschland). — Verf. zum Herst. hartgummiähnlicher plastischer Massen usw. — 10. 2. 25 (P 648—25); Prior. 18. 2. 24 (Deutschland).

39 b Nederlandsche Technische Handel Maatschappij „Giro" Haag. — Elektr. Leit- oder Widerstandsmaterial. — 6. 1. 25 (P 61—25); Prior. 12. 1. 24 (Deutschland).

39 b Pollak Friedr., Dr. Chem., Wien. — Verf. zum Herst. von Kondensationsprodukten. — 20. 7. 23 (P 2604—23); Prior. 2. 8. 22 (Oesterreich).

39 b Smith Ernest, Turin. — Verf. zur Vulkanisierung von Kautschuk. — 27. 11. 24 (P 5390—24); Prior. 6. 12. 23. (Italien).

40 b Refractories Process Corporation, Newyork. — Metallurgischer Flammenofen. — 28. 7. 24 (P 3534—24).

40 b Ing. Rennerfeld Ivar, Djursholm. — Lichtbogenofen. — 24. 5. 24 (P 2529—24).

40 b Ing. B. Ryba, Sillein. — Auflegevorrichtung für mechanische Röstöfen. — 24. 12. 24 (P 5803—24).

40 b Derselbe. — Kühlung für die Welle und die Mischarme von mechanischen Etagen-Röstöfen. — 24. 12. 24 (P 5804—24).

42 b Herbert Mager, Fabrikation de Legnator, Prag. — Vorr. zum Messen von Brettern u. dgl. — 5. 1. 25 (P 34—25); Prior. 4. 1. 24 (Oesterreich).

42 d Vrba J., Prag. — Meßvorrichtung zum gleichzeitigen Messen von drei Dimensionen. — 5. 1. 24 (P 53—24).

42 g Fodor Antal, Newyork. — Musikinstrument. — 8. 11. 22 (P 5177—22).

42 g Polyphonwerke A. G., Berlin. — Schaltrichter für Sprechmaschinen. — 7. 6. 24 (P 2788—24); Prior. 12. 6. 23 (Deutschland).

42 h Friedr. Krupp, A. G., Essen. — Zum Antriebe der Filmschalttrommel eines kinematographischen Vorführungsapparates bestimmtes Getriebe. — 11. 8. 25 (P 3920—25) Prior. 13. 8. 24 (Deutschland).

42 i Dipl.-Ing. Fischmann, Berlin. — Einr. zum Messen und Anzeigen des Tangetialdruckes von Kolbenmaschinen. — 30. 3. 21 (P 2401—21); Prior. 30. 1. 20 (Deutschland).

42 i Lüginbühl Godefroy Rodolphe, Lausanne. — Fahrplan. — 12. 5. 25 (P 2379—25); Prior. 26. 5. 24 (Schweiz).

42 i Sorel Anton, Brandeis a. E. — Vorr. zum Messen der Leistung von Wassermotoren. — 21. 6. 23 (P 2258—23).

42 i Schau Carl, Schwechat. — Tauchvorrichtung für Gefäße, insbesondere Fässer, zur Prüfung ihrer Dichtheit. — 17. 1. 25 (P 239—25); Prior. 1. 7. 24 (Oesterreich).

42 i Schneider & Co., Paris. — Vorr. zum Beobachten und Messen hohen hydraulischen oder anderen Druckes. — 26. 3. 25 (P 1504—25).

42 i Zehr Vratislav, Ing., Brandeis a. E. — Apparat zum Messen, Registrieren und Zählen der Menge und des Wertes von Flüssigkeiten. — 14. 2. 25 (P 720—25).

42 k Ludwig Ferdinand, Insp., Witkowitz. — Verf. zur Beschleunigung und Vereinfachung von rechnerischen, statistischen und ähnlichen Aufgaben. — 30. 6. 24 (P 3151—24) Zus. zu Nr. 2932.

42 l Grebner Rosa, Brünn. — Mittel zur Erlernung von fremden Sprachen. — 14. 1. 24 (P 176—24).

42 l Haubner Anton, Trautenau. — Buchstabenkasten als Lehrmittel für Elementarschulen. — 5. 4. 23 (P 1215—23).

43 a Grimme Natalis & Co., A.-G., Braunschweig. — Schlitten für Rechenmaschinen u. dgl. — 5. 6. 24 (P 2742—24); Prior. 14. 7. 23 (Deutschl.).

43 a Dieselbe. — Maschinengestell für Rechenmaschinen. — 11. 3. 25 (P 1175—25); Prior. 8. 4. 24 (Deutschland).

43 a Dieselbe. — Zehnerschalthebel für Zählwerke von Rechenmaschinen. — 12. 3. 25 (P 1195—25); Prior. 16. 4. 25 (Deutschland).

43 a Trinks Franz, Braunschweig. — Zehnerübertragungsvorrichtung für Sprossenradrechenmaschinen. — 11. 3. 25 (P 1170—25) als Zus. zu P. 16399 Prior. 14. 4. 2[illegible] (Deutschland).

43 a Dieselbe. — Vorr. zum Sperren von Zählwerken. — 12. 3. 25 (P 1194—25); Prior. 17. 4. 21 (Deutschland).

44 b Richard Uhlik, Eidlitz. — Handrauchapparat. — 4. 4. 2[illegible] (P 963—24).

45 a Ing. Böhm Ant., Weinberge. — Ausführungsform eine[s] Motorpfluges. — 4. 8. 21 (P 3951—23).

45 a Ing. Lang Karl, Ličkov. — Einrichtung zum Reihendün[gen] mittels Jauche. — 23. 6. 23 (P 2280—23).

45 a Tallgren Henrik, Helsingfors. — Verf. und Maschin[e] zum Ausrotten des Unkrautes. — 11. 3. 22 (P 1189—22).

45 b Hank Johann, Radiměř. — Sortiervorrichtung für kör[nige] Massen. — 1. 3. 24 (P 2858—21).

45 b Haase Paul, Bergerdorf. (Deutschland). — Meßvorrich[tung] für feuergefährliche, unter Druckschutzgas lagern[de] Flüssigkeiten. — 24. 8. 22 (P 3893—22); Prior. 31. 8. 25 (Frankreich).

45 b International Harvester Company, Chicago. — Rüben[-]erntemaschine. — 18. 2. 21 (P 1144—21); Prior. 8. 8. 1[illegible] (V. St. A.).

45 b Ing. Kemna, Breslau. — Selbsttätige Einlegevorrich[tung] für Häckselmaschinen mit Einziehwalzen. — 23. [illegible] 22 (P 352—22).

45 b Kropáček Johann, Sluštic. — Rübenerntemaschine. — 11. 6. 23 (P 2119—23).

45 b Ed. Löhnert & Sohn, Velké Stáhly (Mähren). — Flegel[-]dreschmaschine. — 15. 5. 23 (P 1776—23).

45 b Gottfried Neuhaus, Eberswalde i. d. M. — Speisetro[g] für Auslesemaschinen. — 1. 7. 24 (P 3361—24); Prio[r.] 24. 3. 24 (Dschl.).

45 b Stefl Anton, Senftenberg. — Kartoffelerntemaschine. — 20. 11. 22 (P 5341—22).

46 a Grégoire P. J., Paris. — Zweitaktverbrennungsmotor. — 18. 5. 23 (P 1812—23); Prior. 23. 5. 22 (Frankr.).

46 a Junkers Hugo, Prof., Cáchy-Frankenburg. — Motor m[it] freien Kolben. — 8. 3. 24 (P 1105—24); Prior. 12. 3. 2[illegible] (Deutschland.)

46 a Mager Herbert, Prag. — Verf. zum Antrieb von Ver[-]brennungsmotoren. — 17. 9. 25 (P 4541—25); Prior. 3[illegible] 12. 24 (Oest.).

46 a Morgan Alfred, Berlin. — Verbrennungskraftmaschin[e] — 18. 9. 1924 (P 4286—24); Prior. 8. 10. 23 (Dtschl.).

46 a Pawlikowski Rudolf, Fabrikant, Görlitz. — Verf. un[d] Vorr. zum Betriebe von Verbrennungsmaschinen m[it] festen, pulverförmigen Brennstoffen. — 11. 10. 23 ([P] 3638—23).

46 a Ruggieri Egidio a Bemporad Cino, Konstr., Mailand. — Viertaktverbrennungsmotor mit paarweise angeordnete[n] Walzen. — 26. 8. 24 (P 3934—24); Prior. 1. 9. 23. (Belg.).

46 b Aktiebolaget Atlas Diesel, Stockholm. — Brennstoffzu[-]führungsvorrichtung für Verbrennungsmotoren. — 17. [illegible] 24 (P 4275—24); Prior. 19. 1. 24 (Schweiz).

46 b Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen. — Gaserzeuger. — 5. 11. 24 (P 5005—24); Prior. 24. 1. 2[illegible] (Deutschland.)

46 b Dodson Edward, Konstr., London. — Karburator. — 1[illegible] 11. 24 (P 5264—24); Prior. 1. 12. 23 (Großbr.).

46 b Gadiel Oscar und Apel Max, Berlin. — Ampullenanord[-]nung bei Zündkerzen. — 4. 11. 24 (P 4978—24).

46 b Günther Josef, Ing., Aussig. — Einr. zum Verbesser[n] der Wärmeleistung und zur vollkommenen Verbre[nnung] bei Verbrennungsmotoren. — 8. 4. 24 (P 1665—24).

46 b Fa. Heinrich Lanz, Mannheim. — Vorr. zum Anwärme[n] des Glühkopfes von Verbrennungskraftmaschinen. — 3[illegible] 12. 24 (P 5864—24).

46 b N. V. Hollandsche Ijzerhandel, Amsterdam. — Flü[s]sigkeitszerstäuber. — 12. 9. 24 (P 4197—24).

46 b Siemens & Co., K.-G., Prag. — Anlaufvorr. für Ve[r]brennungskraftmaschinen. — 16. 8. 24 (P 3799—24), Zu[s.] zu 15145; Prior. 3. 1. 24 (Oest.).

46 b Ing. von Lepel Egbert, Berlin-Schöneberg. — Ver[f.] und Einr. zur Zündung für Verbrennungskraftmasch[i]nen. — 6. 12. 24 (P 5541—24); Prior. 18. 8. 24 (Dtschl.).

46 b Derselbe. — Zerlegbare Zündkerze mit mehrteiliger[r] mittels der Mittelelektrode am Kerzenkörper festgeha[l]tenem Isolator. — 16. 12. 24 (P 5667—24); Prior. 4. [illegible] 24 (Dtschl.).

47 b Kölmann Adolf Gustav, Konstr., Leipzig, und Röd[er] Friedrich Gustav Bernhard, Konstr., Lützen. — Kuge[l]lager für Schraubengetriebe. — 5. 9. 23 (P 3189—23).

47 b Dieselben. — Kugellager für geteilte Muttern v[on] Schraubengetrieben. — 13. 6. 24 (P 2875—24); Pri[or.] 15. 9. 23 (Dtschl.). Zus. zu P 3189—23.

47 c A.-G. für Patentverwertung, Kreuzlingen. — Selbs[t]tätige Kupplung. — 8. 6. 22 (P 2623—22); Prior. 11. 6. 2[illegible] (Deutschland.)

47 d Dubois Lubin Louis, Asnières. — Schaltungseinrichtung für Treibriemen oder Reibungsscheiben. — 7. 5. 23 (P 1657—23).
47 d Ing. Hoffmann Fritz, Görtz. — Vorlage mit Spannvorr. für Riemengetriebe. — 18. 4. 24 (P 1888—24); Prior. 19. 4. 23 (Oest.).
47 e Ing. Adler Ant., Nimburg. — Schmierpresse. — 6. 2. 25 (P 550—25).
47 e Fa. Westinghouse Electric & Manufacturing, Comp. Pittsburgh. — Selbstschmierlager. — 19. 11. 24 (P 5256—24).
47 f Wilkening Ludwig Gustav, München. — Wärmeschutzmittel. — 24. 11. 24 (P 5334—24); Prior. 22. 12. 23. (Deutschland.)
47 g Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt. — Fernsteuerung für Ventile, Preßkolben u. dgl. — 2. 1. 25 (P 19—25); Prior. 5. 4. 24 (Dtschl.).
47 h Lentz Hugo, Berlin. — Flüssigkeitswechsel und Wendegetriebe. — 10. 5. 24 (P 2274—24).
47 h Siemens & Co., K.-G., Prag. — Andrehvorr. für Motore mit selbsttätig ein- und ausrückbarem Antriebsglied. — 3. 11. 23 (P 3955—23); Prior. 4. 11. 22 (Oest.).
48 a Jonas Hjalmar Melequist, Stockholm. — Electro-galvanisches Verfahren von Schutzschichten. — 22. 8. 24 (P 3887—24).
48 b Metallogen G. m. b. H., Berlin-Neukölln. — Verf. zum Verdichten des Gefüges von durch Zerstäubung flüssigen oder durch Niederschlag verdampften Metalls entstandenen Schichten. — 24. 10. 22 (P 4777—22).
48 b Dieselbe. — Verf. zum Bearbeiten von Innen- und Außenflächen vorzugsweise langgestreckter Werkstücke. — 4. 4. 23 (P 1209—23).
48 b Schori Fritz, Techniker, Zürich. — Zerstäubungsverfahren. — 12. 9. 24 (P 4206—24); Prior. 13. 9. 23 (Schweiz).
48 b Uebersee-Metall A.-G., Berlin-Neukölln. — Verf. zum Verhindern des Verschlackens von Roststäben, Rostflächen usw. durch Aufspritzen eines Aluminiumüberzuges auf die Werkstücke und nachträgliche Erwärmung dieser. — 5. 1. 25 (P 51—25); Prior. 28. 2. 24. (Deutschland.)
48 b C. F. Weber, A.-G., Nachf. S. Mattar, Kratzau. — Verf. zur Herstellung von flamm- und funkensicheren Dach-, Wand- und Isolierbaustoffen. — 9. 4. 24 (P 1704—24).
48 b Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abteilung Schalke und Heinrich Trojan, Gelsenkirchen. — Verf. zum Ueberziehen von nach dem Schleudergußverfahren hergestellten Rohren. — 4. 1. 25 (P 303—25); Prior. 1. 2. 22. (Deutschland.)
48 c Chemische Werke vormals Auergesellschaft m. b. H., K.-G., Berlin. — Verf. zum Trüben von Email, Glasuren. — 12. 3. 23 (P 901—23); Prior. 16. 5. 22 (Dtschl.).
49 a Hoffmann Johann, Fabrikant, Wien. — Vorr. zum Klopfen von mit Sand gefüllten Rohren. — 3. 12. 24 (P 5472—24), Zus. zu 15329; Prior. 3. 12. 23 (Dtschl.).
49 b Chisholm D. W., Woodhead (Schottland). — Röhrenschweißmaschine. — 11. 2. 22 (P 657—25); Prior. 22. 4. 24 (Großbr.).
49 b Rheinische Schweißwerke Sieglar, G. m. b. H., Sieglar bei Köln. — Verf. zur Herstellung von Schraubenrippenrohren. — 24. 11. 23 (P 4252—23).
49 b Mannesmannröhrenwerke A.-G., Komotau. — Verf. zur Herstellung von Röhren. — 2. 2. 24 (P 481—24).
49 c Kautny Theodor, Düsseldorf-Grafenberg. — Vorr. zum Verhindern von Explosionen und von nochmaliger Anreicherung des getrockneten Acetylens mit Sättigungswasser bei der Acetylen-Sauerstoffschweißung. — 1. 9. 23 (P 3146—23).
49 c Lindner Herbert, Fabrikant, Berlin. — Schneidewerkzeug für Gewinde. — 22. 10. 24 (P 4778—24), Zus. z. P 1757—24; Prior. 25. 10. 23 (Dtschl.).
49 c Spelda Max, Jägerndorf. — Bohrwerkzeug. — 27. 8. 24 (P 3939—24).
49 c La Soudure Electrique Autogéne Sté. Ame.-Brüssel. — Elektrode zum Schweißen von Eisen und Stahl mittels Lichtbogen. — 15. 4. 25 (P 1874—25); Prior. 16. 4. 24. (Belgien.)
51 a Philips A.-G., Frankfurt. — Trittvorr. für pneumatische Musik-Spielwerke. — 19. 2. 25 (P 829—25); Prior. 30. 5. 24 (Dtschl.).
51 b Fahrni Otto, Kaufmann, Interlaken. — Mundharmonika. — 17. 10. 24 (P 4694—24); Prior. 18. 10. 23 (Schweiz).
51 b Meyer-Bergelt Wilhelm, Bad Salzbrunn. — Mandoline oder ähnliches Zupfinstrument. — 25. 2. 25 (P 914—25); Prior. 27. 2. 24 (Dtschl.).
51 c Arlet R. und Feike Norbert, Jablunkau. — Notenblätterwender. — 26. 3. 24 (P 1437—24).
52 a Fischer H. Ch., Wien. — Nähmaschine. — 20. 11. 24 (P 5291—24).
52 a Roubiczek & Co., Prag. — Verf. zum Herstellen von Knopflöchern, mit abgesteppten Rändern. — 31. 1. 25 (P 466—25).
53 b F. Ch. Unger & Sohn, Braunschweig. — Konservendose mit Luftdruckverschluß. — 6. 8. 21 (P 4948—21).
54 b Matěj Josef, Paskov. — Briefumschlag zum wiederholten Gebrauch. — 24. 4. 24 (P 1968—24).
54 c The Vortex Mfg. Co., Chicago. — Papierbecher. — 4. 2. 24 (P 489—24); Prior. 8. 2. 23 (V. St. A.).
54 c Dieselbe. — Maschine zum Herstellen von Papierbechern. — 5. 5. 24 (P 2161—24).
55 a Eisengießerei und Maschinenfabrik A.-G. Bautzen. — Verf. zum Herstellen von Holzschliff und Vorr. zum Ausführen des Verfahrens. — 9. 2. 25 (P 617—25); Prior. 7. 3. 24 (Dtschl.).
59 d Friedmann Louis, Fabrikant, Wien. — Injektor mit durch Dampfdruck gesteuertem Wasserabschlußorgan. — 8. 4. 24 (P 1670—24); Prior. 19. 6. 23 (Oest.).
59 d Derselbe. — Injektor mit durch Dampfdruck gesteuertem Wasserabschlußorgan. — 8. 4. 24 (P 4669—25); Prior. 19. 6. 23 (Oest.) Zus. zu P 1670—24.
60 Aktiebolaget Arca Regulator, Stockholm. — Verf. und Vorr. zum Reinigen von Flüssigkeitsfiltern. — 10. 5. 23 (P 1705—23); Prior. 13. 5. 22 (Schweden).
64 b Holstein & Kappert, Maschinenfabrik Phönix G. m. b. H., Dortmund. — Vorr. zum Verhüten von Beschädigung von Einzelgütern. — 22. 5. 24 ((P 2492—24).
65 a Friedr. Krupp, Germaniawerft, A.-G., Kiel-Gaarden. — Vorr. zum gegenseitigen Abstützen parallel zueinander angeordneter Kolbenmaschinen in Schiffen gegen Pendelungen. — 28. 3. 25 (P 1547—25); Prior. 31. 3. 24. (Deutschland.)
65 f Müller Arthur Hugo, Konstr., Blankensee. — Anlage zum Schleppen von Schiffen auf Binnenwasserstraßen. — 27. 6. 24 (P 3111—24).
65 f Derselbe. — Mechanische Treideanlage. — 28. 6. 24 (P 3133—24).
67 a Klimt Franz Ing., Angelwöhr. — Verschiebevorr. zur Erzielung einer Querbewegung bearbeiteter Gegenstände an Poliertischen. — 7. 8. 24 (P 3675—24).
68 a Weigl Ernst, Konstr., Leitmeritz. — Schloßsicherung. — 30. 1. 24 (P 441—24).
68 b Ing. Pratten Edward Frederick, Konstr., Kent (England). — Türschließvorr. mit Bremsschuh. — 21. 6. 24 (P 3017—24).
68 c A. Ippen, Königgrätz. — Ventilationsvorr. für Panzersaalen. — 8. 5. 24 (P 2233—24).
69 Lövinger Moritz, Karlsbad. — Neuerung an Rasierhobeln. — 23. 2. 24 (P 833—24).
72 a Schneider & Cie., Paris. — Automatischer Verschluß für Geschütze, kleinen und mittleren Kalibers. — 20. 9. 24 (P 4302—24); Prior. 28. 9. 23 (Frankr.).
72 b Harlas Georg, Prag. — Mechanische Zählvorr. von Korrektionen der täglichen Einflüsse für Luftfahrzeugabwehr. — 10. 11. 24 (P 5084—24).
72 b Lafitte Théodore, Konstr., Paris. — Minenwerfer, dessen Lafette einesteils mit dem Laufkopf durch das Universalgelenk und andersteils mit dem Laufrohr durch eine regelbare Verbindungsvorrichtung verbunden ist. 10. 1. 23 (P 99—23); Prior. 30. 1. 22 (Frankr.).
72 b Derselbe. — Minenwerfer, wobei das Wurfgeschoß zweckmäßig von oben nach unten in eine besondere Kammer eingeschoben wird. — 7. 12. 23 (P 4408—23); Prior. 9. 12. 22 (Frankr.).
72 b Schneider & Cie., Paris. — Rohr für Geschütze, deren Schußweite in weiten Grenzen schwanken kann. — 14. 4. 24 (P 1842—25); Prior. 28. 4. 24 (Frankr.).
72 c Ing. Krafft Heinrich, Pilsen. — Klappträger für Geschützfahrschienen. — 11. 2. 25 (P 655—25).
72 c Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf. — Geschütz, insbes. zum Schießen auf bewegliche Luftziele. — 18. 2. 25 (P 790—25).
72 c Schneider & Cie., Paris. — Gleichgewichts- und Ausgleichsvorrichtung für Geschütze. — 7. 2. 25 (P 584—25); Prior. 15. 2. 24 (Frankr.).
72 c Dieselbe. — Protze für Geschütze oder dgl. — 21. 3. 25 (P 1374—25); Prior. 9. 4. 24 (Frankr.).
72 c Dieselbe. — Auf Rollen bewegliche Radlafette. — 14. 4. 25 (P 1843—25); Prior. 13. 5. 24 (Frankreich).
72 c Vickers Limited, Westminster. — Gestell zur Einstellung von Lafetten bei schweren Feldgeschützen. — 27. 3. 25 (P 1531—25); Prior. 1. 4. 24 (England).
72 e Ing. Pantofliček Theodor, Pilsen. — Gas-, Rauch- und ähnl. Granate, Bombe oder ähnl. — 17. 12. 23 (P 4532—23).
72 e Derselbe. — Universal-Schlagzünder. — 9. 6. 24 (P 2804—24).

72 f Skodawerke A. G., Prag-Pilsen. — Geschwindigkeitsmesser für Beschießung von Luftfahrzeugen. — 22. 1. 25 (P 307—25).

72 f Dieselbe. — Verfahren und Vorrichtung zur selbsttätigen Bildung von Schußelementen. — 26. 3. 25 (P 1485—25).

72 f Schneider & Co., Paris. — Vorr. zur kontinuierlichen Fernübertragung der die Gesamtheit von Richtkorrektionen bildenden Winkelschiebung. — 23. 12. 24 (P 5787—24); Prior. 18. 8. 24 (Frankreich).

74 Böhm Josef, Eidlitz bei Komotau. — Sicherheitsalarmschloß. — 25. 9. 23 (P 3416—23).

74 Sidney Le Fevre Varvel, Berewra u. Thomas Ernest Rofe, Sidney. — Elektrischer Signalapparat. — 20. 8. 24 (P 3840—24); Prior. 23. 8. 23 (Australien).

75 a Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Verf. zum Trocknen von Calciumhypochloritverbindungen. — 10. 3. 25 (P 1146—25); Prior. vom 15. 4. 24. (Deutschland).

75 a Chemische Werke Lothringen G. m. b. H., Gerthe in Westf. — Absorptionsanlage für Gase und Dämpfe. — 23. 6. 25 (P 3067—25); Prior. 10. 7. 24 (Deutschland).

75 a Lurgi Apparatebau G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Verf. zum Herst. von Sulfitlauge. — 24. 2. 25 (P 898—25); Prior. 29. 2. 24 (Deutschland).

75 b Ammonia Casale S. A. Massagno u. Lugana. — Katalyse-Vorr. zur synthetischen Herstellung von Ammoniak. — 13. 12. 20 (P 9390—23).

75 b Dieselbe. — Vorr. zur synthetischen Herstellung von Ammoniak. — 9. 7. 23 (P 4413—21).

75 b Ges. für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund. — Verf. zum Herst. von Ammoniaksoda und Salmiak. — 3. 1. 25 (P 41—25); Prior. 21. 2. 24 (Deutschland).

75 b Kavan Josef, Dr., Prag. — Verfahren zur Stickstoffverwertung. — 19. 5. 20 (P 3706—20).

76 b Meyer Aubrey Edgerton, Paris. — Verf. zum Herst. von gummiertem, ungezwirntem Garn. — 23. 10. 24 (P 4798-24.)

76 b Schneider Heinrich, Lenzburg (Schweiz). — Einr. zum Erleichtern des Anlaufens der Spulen. — 3. 2. 25 (P 511—25); Prior. 5. 2. 24 (Deutschland).

76 c Bruyére, Banzet & Co., Sociétédauphinaise de Materiel textile Bourgoin. — Einstellvorrichtung für Spulenwicklungsmaschine. — 2. 6. 24 (P 2100—24); Prior. 3. 7. 23 (Frankreich).

77 b F. A. Richter & Co., A. G. Rudolfstadt. — Modell-, Lehr- oder Spielbaukasten zum Herstellen konkav und konvexgebogener Mauern usw. — 14. 3. 24 (P 1223—24).

77 c Schies Adolphe, Genf. — Skibindung. — 28. 8. 24 (P 3980—24); Prior. 18. 12. 20 (Schweiz).

77 d Société Anonyme des Avions Michelt Wibault, Billancourt. — Verf. zum Herst. von Metallkonstruktionen, Drahtflächen usw. — 5. 9. 24 (P 4093—24); Prior. 10. 9. 23 (Frankreich).

78 a Bryant & May Limited, Charles Oilvie Rennie & Arthur Vennell Coster, London. — Verf. und Vorr. zum Füllen des Vorratsbehälters bei den Maschinen zum Herstellen von Zündhölzchen. — 2. 10. 23 (P 3804—23); Prior. 22. 1. 23 (Großbritannien).

80 b Nevet Rodolphe, Tobize (Belgien). — Kolben für Ziegel und ähnl. Pressen. — 16. 2. 24 (P 3240—25); Zus. zu 724—24; Prior. 23. 8. 23 (Belgien).

80 b Schnabel Adolf, akad. Bildhauer, Dessendorf. — Verf. zum Herst. dünner Röhrchen aus keramischen Massen. — 13. 1. 25 (P 142—25).

80 d The Babcock & Wilcox Company, Newyork. — Verf. zum Herst. von feuerfesten Gegenständen. — 24. 5. 24 (P 2538—24); Prior. 25. 5. 23 (V. St. A.).

80 d Samson Karl, Charlottenburg. — Verf. zum Herst. von feuerbeständiger Umhüllung für Eisen. — 29. 12. 24 (P 5845—24).

80 d Stallberk Friedrich August, Karbitz. — Verf. z. Herst. von Ziegeln. — 27. 8. 23 (P 3063—23).

80 d Thibaud Piere, Ing. Chemiker, Paris. — Verf. z. Herst. von Kunstholz. — 5. 11. 24 (P 5006—24); Prior. 12. 1. 24. (Frankreich).

80 e Ing. Drescher Josef, Fabriksdirektor, Wien. — Verf. zur Herstellung von Asphaltersatz. — 3. 12. 24 (P 5473—24); Prior. 4. 12. 23 (Frankreich).

80 f Hirsch Franz, Haida. — Verf. zum Herst. von Dekoren. — 18. 2. 25 (P 796—25).

81 b Deutsche Maschinenfabrik A. G., Duisburg. — Verf. zum Fördern von Kohle oder dergl. — 5. 9. 24 (P 4087—24); Prior. 19. 9. 23 (Deutschland).

81 b International Combustion Engineering Corporation Newyork. — Vorr. zum gleichmäßigen Verteilen des Gemisches von Luft und Schwebeteilen besonders Kohlenstaub. — 20. 8. 24 (P 3853—24); Prior. 23. 6. 24 (V. St. A.).

81 b Strnad Wenzel, Libitz. — Umladevorrichtung für Schüttgut. — 3. 1. 24 (P 24—24).

81 b Robert Thim, Hruschowan bei Brünn. — Verf. zum Befördern der Kohle. — 26. 3. 24 (P 1441—24).

81 c Wenzel & Naumann, A.-G., Leipzig. — Faltschachtel. — 24. 1. 25 (P 360—25); Prior. 24. 6. 24 (Frankr.).

82 a Paul Scrive, Konstr., Paris. — Trockentrommel mit gelocherten und an die Saugleitung geschlossene Hohlwellen. — 13. 12. 22 (P 5716—22); Prior. 15. 12. 21 (Frankreich).

82 b Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. und Dr. Fritz Sander, Griesheim. — Verf. u. Vorr. zum Auswaschen von Schleudergut. — 1. 10. 21 (P 6014—24).

82 b The Sharples Specialty Company, Philadelphia. — Verf. und Vorr. z. Trennen von Stoffen in einer während des Zentrifugierens mit einer Hilfsflüssigkeitsschichte innen verseh. Zentrifugiertrommel. — 4. 8. 22 (P 3586—22).

83 Siemens & Halske A. G., Siemensstadt. — Elektromagnetische Regelvorrichtung für selbständige Uhren. — 20. 2. 25 (P 858—25); Prior. 21. 2. 24 (Deutschland).

84 Anthony William Cornelison, Konstr., Streator. — Auswurfschaufel in Verbindung mit dem Fahrzeug. — 30. 9. 24 (P 4450—24).

84 Friedr. Krupp, A. G., Essen. — Löffelbagger. — 9. 1. 25 (P 105—25); Prior. 21. 2. 24 (Deutschland).

85 c Deutsche Abwasser-Reinigungs-Ges. m. b. H., Städtereinigung, Wiesbaden. — Verf. u. Vorr. z. Behandeln von Frisch- und Faulschlamm in Klärbrunnen. — 12. 12. 24 (P 5610—24).

85 c Karl Morawe, Fabriksdirektor, Berlin. — Verf. zum Behandeln von Flüssigkeiten beispielsweise zur Entfärbung von Wasser durch Basenaustausch. — 24. 3. 25 (P 1442—25); Prior. 25. 3. 24 (Deutschland).

86 a Ipag Internationale Patentverwertungsgesellschaft m. b. H., Aussig. — Geschirrantrieb bei Webstühlen für offenes und geschlossenes Fach. — 1. 3. 24 (P 945—24).

86 b Fiala Alois, Prag. — Selbsttätige Schützenwechselvorrichtung. — 7. 6. 22 (P 2792—22).

87 Walters Joseph, Neath. — Befestigung des Werkzeugkopfes an Handstielen bei Steinspitzen o. dgl. — 25. 10. 24 (P 4838—24).

88 a Ing. John Elov Englesson, Oslo. — Vorr. an Naben für Turbinen-, Pumpen- und Schaufelräder mit drehbaren Schaufeln. — 18. 2. 23 (P 575—23); Prior. 18. 2. 22. (Schweden).

88 a Ing. Siegmund Rudolf, Konstrukteur, Teplitz-Schönau. — Vorr. z. Fernübertragung des Spiegelstandes des Betriebswassers von Wasserkraft-Maschinen auf eine, die Steuerung eines selbsttätigen Wasserstandsreglers bewirkende Hilfsflüssigkeit. — 1. 2. 23 (P 358-23).

89 Ing. Pokorný Erwin, Weinberge, und A. G. vorm. Breitfeld & Daněk, Karolinenthal. — Steinfänger und Rübenwascher. — 29. 11. 24 (P 5421—24).

Beilage zu Nr. 12 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.
BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | Teplitz-Schönau, 15. Mai 1926. | 7. Jahrgang, Nr. 5.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

1 Friedr. Krupp Grusonwerk, A.-G., Magdeburg. — Magnetschneider mit mehreren Schneidestellen. — 6. 11. 24 (P 5027—24); Prior. 11. 1. 24 (Dtschl.).

1 Minerals Separation Limited, London. — Verf. zum Trennen fein zerkleinerter Kohle. — 14. 1. 22 (P 210—22).

1 Dieselben. — Vorr. zum Konzentrieren von Erzen durch Schäumen und Schwemmen. — 19. 7. 22 (P 3315—22).

1 Dieselben. — Verf. zum Konzentrieren von Erzen oder Trennen bestimmter mineralischer Bestandteile. — 22. 7. 22 (P 3371—22).

1 Dieselben. — Verf. zur Erhöhung der Verkokungseigenschaften schlecht verkokbarer Kohle. — 21. 8. 22 (P 3838—22).

2 a Göhring & Hebenstreit, Radebeul-Dresden. — Waffelzange, insbesondere zum Backen von Oblaten. — 27. 11. 24 (P 5394—24).

2 a Spröte K. E. A., Bäckermeister, Leipzig. — Behälter. — 21. 2. 25 (P 867—25); Prior. 23. 2. 24 (Dtschl.).

2 b Lacina Anton, Elektrotechniker, Teplitz, und Anton Beutel, Elektrotechniker, Prödlitz. — Stanzvorr. für sternförmige Mundsemmeln. — 11. 9. 24 (P 4182—24).

2 b Male André dit Male Fosse, Zuckerbäcker, Impasse Bertholle Arneil. — Transportvorr. für Maschinen zur Herstellung von Zwieback. — 26. 12. 24 (P 5811—24); Prior. 13. 5. 24 (Frankr.).

2 b Ringl Alois, Ing., Fabrikant, Wien. — Verf. und Vorr. zum Formen und Kerben von Semmeln. — 14. 3. 25 (P 1244—25).

2 b Zehnder August, Dr. Ing., Chailly bei Lausanne. — Knetmaschine. — 21. 3. 25 (P 1380-25); Prior. 25. 3. 24 (Schweiz).

3 b Preßburg M., Prag. — Selbstbinder. — 18. 3. 24 (P 1306—24).

3 b Skalsky Franz, Konstrukteur, Witkowitz. — Regenschutz für Kleider. — 12. 2. 23 (P 484—23).

a Nohel Julius, Gbell. — Vorr. an Bohrköpfen für Tiefbohrung. — 18. 8. 25 (P 4005—25).

b Neubauer Johann, Ing., Stein-Zehrowitz bei Kladno. — Vorr. zum Ausbau von Schächten und drgl. aus gegossenem Beton mit Hilfe eines Verschalungszylinders. — 9. 5. 22 (P 2122—22).

c Cocking Thomas Allan, Ing., Sutton Goldfield, und Lilly Herbert Cecil, Bakteriologe, Birmingham. — Verf. zur Erzeugung von Glyzerin durch Gärung von Zuckerlösungen. — 14. 1. 21 (P 371—21); Prior. 25. 9. 19. (England).

f Hoxson Arthur Warren, Chemiker, Leonia New-Jersey (V. St. A.) — Verf. zur Herstellung von Trockenhefe. — 14. 6. 22 (P 2722—22).

f Derselbe. — Verf. zum Reinigen und Klären von Rohr-Rübenzuckermelasse. — 21. 4. 23 (P 1446—23).

Mannesmannröhren-Werke, Düsseldorf. — Speisevorr. mit Gasspannwerk für Pilgerschrittwalzwerke. — 27. 4. 25 (P 2108—25); Prior. 5. 8. 24 (Dtschl.).

Maschinenfabrik Sack, G. m. b. H., Düsseldorf. — Vorr. um die von einem Walzwerk kommenden Walzstäbe auf ein Kühlbett zu übertragen. — 25. 4. 25 (P 2091—25).

a Mississipi Glass Co., Newyork. — Gerippte Glastafel. — 16. 8. 24 (P 3803—24).

8 a Dieselbe. — Gerippte Glastafel, insbes. für Handwalchen u. dgl. — 16. 8. 24 (P 3804—24).

8 f Chemische Fabrik Pott & Co., Dresden. — Verf. zur Entfernung animalischer Fasern, insbes. Wellen aller Art. — 10. 7. 22 (P 3151 u. 3152—22); Prior. 6. 8. 21. (Deutschland.)

9 The Toledo Automatic Brush Machine Co., Toledo. — Maschine zur Bürstenerzeugung. — 18. 4. 24 (P 1893—24).

10 a Techno-Chemical Laboratories Limited, London. — Verf. zum Entwässern von Torf. — 4. 11. 24 (P 4974—24); Prior. 17. 11. 23 (Engl.).

10 b Deutsche Erdöl-A.-G., Berlin-Schöneberg. — Brennstoff für Gasmotore. — 17. 3. 25 (P 1290—25); Prior. 11. 2. 25 (Dtschl.).

10 b Lurgi Apparatebau, G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Verf. zur elektr. Entstaubung der Brüden von Brennstofftrocknern. — 20. 2. 25 (P 849—25); Prior. 26. 2. 24. (Deutschland.)

10 b Nagel Theodore, Newyork. — Verf. zur Herstellung von Briketten. — 27. 6. 24 (P 3108—24).

10 b Novak Konrad, Dr., Prag-Weinberge. — Verf. zur Verarbeitung von Teerpech. — 25. 6. 24 (P 3067—24).

10 b Schwalbe Carl Gustav, Dr. Professor, Eberswalde. — Verf. zur Verkohlung von Sulfitzellstoffablauge. — 7. 1. 25 (P 70—25); Prior. 30. 1. 24 (Dtschl.).

10 b Strafford William Walter, Chemiker, Hampton-on-Thames, und Samuel Pick, Chemiker, London. — Verf. der Vorbereitung von mit Wasser vermengten fein zerteilten Kohlen zur Herstellung eines festen Brennstoffes durch Verkohlung. — 20. 8. 24 (P 3848—24).

11 a Buchholz Georg, Kaufmann, Berlin-Friedenau. — Loseblätterbuch. — 13. 2. 25 (P 706—25); Prior. 14. 2. 24. (Deutschland.)

11 b Herdegen Herm., Berlin. — Wechselbares, wiederholt verwendungsfähiges Verbindungsglied zur lösbaren Befestigung von Briefordnermechaniken. — 26. 5. 26 (P 2604—25).

11 b Steinmetz Georg, Architekt, Charlottenburg. — Vorr. zum auswechselbaren Heften lose gefalzter Blätter. — 5. 3. 25 (P 1067—25).

12 e American Cyanamid Co., Newyork. — Verf. zur Darstellung von carboxylsauren Salzen. — 9. 12. 24 (P 5558—24); Prior. 18. 12. 23 (V. St. A.).

12 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt, vorm. Roeßler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Darstellung unsymmetrischer Arsenoverbindungen nach P 5311—24. — 22. 11. 24 (P 5312—24); Prior. 9. 9. 24 (Dtschl.).

12 f J. P. Bemberg A.-G., Barmen-Rittershausen. — Filterpresse. — 9. 9. 25 (P 4426—25); Prior. 9. 9. 24 (Dtschl.).

13 a Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke- A.-G., Oberhausen. — Kammerkessel mit senkrecht unterteilten Wasserkammern. — 6. 11. 24 (P 5019—24); Prior. 17. 4. 24 (Dtschl.).

13 a Friedr. Krupp Germaniawerft A.-G., Kiel-Garden. — Aus zylindrischen Trommeln und diese verbindenden Röhren bestehender Wasserrohrkessel. — 25. 2. 25 (P 923 u. 1047—25); Prior. 27. 2. 24 (Dtschl.).

13 a Niederbayrische Cellulosenwerke A.-G., und Schneider Adolf, Dr. Ing., Chemiker, Kellheim a. D. — Verf. und Vorr. zum Verdampfen von Flüssigkeiten. — 31. 3. 25 (P 1597—25); Prior. 11. 4. 24 (Dtschl.).

13 a Schmidt'sche Heißdampf-Ges. m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. — Verf. zum Betreiben von ortsbeweglichen Hochdruckdampferzeugern mit Wasserrohrfeuerbüchse. — 27. 2. 25 (P 971—25); Prior. 26. 3. 24 (Dtschl.).

13 a Vejvalka Josef, Ing., Beamter, Prag. — Schutzvorr. für Rohrstutzen, die durch den Dampfraum des Kessels hindurchgehen. — 3. 11. 24 (P 5271—24).

13 b Antiscale A.-G., Glarus. — Verf. zur Störung der Kristallbildung und zur Verhinderung des Ansatzes festhaftender Niederschläge an Metallflächen. — 3. 7. 24 (P 3213—24).

13 b d'Espujols Lucien, La Varenne. — Speisevorr. nach P 1113—23. — 13. 1. 25 (P 149—25); Prior. 28. 4. 22. (Deutschland.)

13 b Hilger Gustav, Direktor, Gleiwitz. — Kesselwasser mit Kondenswasser. — 11. 3. 25 (P 1172—25); Prior. 15. 3. 24 (Dtschl.).

13 b Josse Emil, Professor, und Franz Seifert & Co., A.-G., Berlin. — Vorwärmung des Speisewassers durch der Kraftmaschine stufenweise entnommenen Ansatzdampf. — 2. 1. 25 (P 18—25); Prior. 12. 3. 24 (Dtschl.).

13 c Jonas Julius, Techn. Beamter, Baden, Schweiz. — Wasserstandsanzeigevorr. für Hochdruckdampfkessel. — 12. 12. 24 (P 5606—24); Prior. 29. 2. 23 (Dtschl.).

13 c Küsters Wilhelm, Ing., technischer Beamter, Aachen. — Flüssigkeitsstands-Fernanzeiger. — 24. 2. 25 (P 907—25); Prior. 29. 2. 24 (Dtschl.).

13 c Löffler Stephan, Ing. Dr. Prof., Charlottenburg. — Verf. zur Erhöhung der Betriebssicherheit von Armaturen. — 6. 11. 24 (P 5031—24); Prior. 13. 11. 23 (Dtschl.).

13 f Aktiebolaget Vaporakkumulator, Stockholm. — Hochdruckdampfkessel. — 20. 1. 22 (P 318-22); Prior. 2. 1. 21 (Schweden).

14 c Parsons Charles Algernon, Newcastle-on-Tyne. — Axialturbine mit Laufschaufeln. — 21. 8. 24 (P 3869—24); Prior. 29. 8. 23 (England).

14 c Westinghouse Electric & Mfg. Co., Pittsburg. — Sicherungseinr. gegen übermäßige Geschwindigkeit von umlaufenden Maschinenteilen. — 16. 4. 23 (P 1360—23); Prior. 18. 4. 22 (V. St. A.).

14 d Handel-Maatschappij H. Albert de Bary & Co., Amsterdam. — Steuerung für doppelt wirkende Verbundkolbenkraftmaschinen. — 15. 11. 23 (P 4129—23).

14 d Dieselbe. — Steuerung für doppelt wirkende Kolbenkraftmaschinen. — 16. 9. 23 (P 4152—23); Prior. 27. 11. 22 (Dtschl.).

14 d Quitta Adolf, Ing., Prag. — Ventilsteuerung für Dampfmaschinen. — 12. 5. 25 (P 2366—25).

14 e A. E. G., Berlin. — Dampfkraftmaschinenanlage für stark schwankende Belastungen bezw. schwankende Dampferzeugung. — 12. 9. 22 (P 4175—22); Prior. 16. 9. 21.

14 e Marguerre, Dr. Ing., Direktor, Mannheim. — Einr. zum Aufspeichern von Energie. — 7. 11. 22 (P 5160—22); Prior. 11. 11. 21 (Dtschl.).

14 e Derselbe. — Verf. und Vorr. zum Aufspeichern von Energie. — 5. 5. 23 (P 1639—23); Prior. 10. 5. 22.

15 a Lanston Monotype Co., Limited, London. — Maternrahmen. — 24. 11. 23 (P 4258—23).

15 c Adrema Maschinenbauges. m. b. H., Berlin. — Adressiermaschine mit ausrückbarem Druckkissen. — 28. 11. 23 (P 4304—23).

15 c Dieselben. — Vorr. an Adressier- und ähnl. Druckmaschinen. — 5. 1. 24 (P 84—24); Prior. 19. 5. 23. (Deutschland.)

15 c The Prismatone Co., Inc. Chicago. — Mehrfarbendruckmaschine. — 25. 1. 24 (P 379—24).

15 d The National Cash Register Co., Dayton. — Verf. und Vorr. zum Reinigen von Uebertragungswalzen. — 30. 10. 23 (P 3888—23).

15 d Ormond J. J., Mattapan. — Druckverf. und Maschine zur Ausführung. — 21. 9. 25 (P 3379—23).

15 e Polygraphische Ges., Laupen-Bern. — Schreibmaschine, Setzmaschine oder dgl., bei denen zum Auslösen von Bewegungen durch Tasten Exzenter mit einer ständig umlaufenden Antriebswelle in Berührung gebracht werden. — 30. 1. 24 (P 448—24); Prior. 3. 2. 23 (Dtschl.).

16 Harnist Charles, Boulogne sur Seine. — Verf. zur Darstellung desinfizierender Düngemittel. — 28. 2. 23 (P 702—23).

16 Mehner Hermann, Prof. Dr., Charlottenburg. — Verf. zur Zerlegung reduzierbarer Verbindungen. — 22. 7. 25 (P 3567—25).

18 b Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M. — Kohlenstaubfeuerung für Siemens-Martinöfen. — 5. 5. 24 (P 2156—24); Prior. 23. 5. 23 (Dtschl.).

18 b Glockenstahlwerke A.-G., vorm. R. Lindenburg, Remscheid-Hasten. — Stahllegierung für Dauermagnete. — 3. 11. 24 (P 4951—24).

18 b Friedrich Siemens, A.-G., Berlin. — Wassergekühlte Gleitschiene für Wärmeöfen. — 5. 9. 24 (P 4088—24).

18 b Thuaud Felix, Konstrukteur, Paris, und Sté. Elektrométallurgique de Montricher, Paris. — Vervollkommnung des Verf. zur Herstellung von Magnetstählen. — 1. 8. 24 (P 3617—24); Prior. 22—9. 23 (Frankr.).

20 d Mayer Karl, Dr. Ing., Wien. — Drehscheibe mit zwei oder mehreren gegenseitig gelenkig verbundenen Laufrollen. (P 2501, 2502, 2503, 2504—21). — 30. 3. 21 (P 5201—21); Prior. 16. 3. 16 (Oest.).

20 d Růžička Ed., Pilsen. — Lagerung der Drehscheibe. — 26. 11. 23 (P 4244—23).

20 d Josef Vögele H. G., Mannheim. — Bremse mit Klemmschienen. — 3. 2. 25 (P 499—25); Prior. 19. 2. 24 (Dtsch.).

20 f Fleming A. L., Scranton. — Sicherung für Eisenbahnweichen. — 3. 4. 25 (P 1655—25).

20 f Siemens & Halske, A. G., Berlin. — Streckenblockschaltung. — 24. 6. 25 (P 3086—25); Prior. 20. 9. 24 (Dtschl.).

20 f Südbahn-Ges., Wien. — Mehrfache Horizontal-Umlenkrolle für Drahtleitungen. — 19. 8. 24 (P 3833—24); Prior. 22. 8. 23 (Oesterreich).

20 g Comadtz, Nürnberg. — Stromableiter. — 12. 12. 24 (P 5609—24).

20 g S. A. des Ateliers de Sécheron, Sécheron-Genf. — Steuerung mehrerer Wendeschalter für elektrische Triebfahrzeuge. — 21. 7. 24 (P 3473—24); Prior. 24. 11. 23. (Schweiz).

21 a Co. pour la Fabrication des Compteurs et Material d'Usines à Gaz, Montrouge. — Verbesserung an aus einer Wechselstromquelle gespeisten Verstärkern. — 17. 3. 24. (P 1272—24); Prior. 30. 3. 23 (Frankreich).

21 a International Western Electric Co., Delaware. — Verfahren zur Geheimsendung von Sprechwellen. — 26. 8. 24 (P 3936—24); Prior. 18. 12. 23 (V. St. A.)

21 a Marconis Wireless Telegraph Co., Ltd., London. — Antenne für gerichtete drahtlose Telegraphie und Telephonie. — 30. 5. 24 (P 2629—24); Prior. 6. 9. 23. (Engl.).

21 a Price Sidney L., Ing., London. — Kristalldetektor. — 16. 10. 24 (P 4547—24).

21 a Signal Ges., m. b. H., Kiel. — Mehrwelliger Schallapparat. — 24. 3. 24 (P 1415—24); Prior. 14. 8. 23 (V. St. A.).

21 a Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Uebertragungssystem mit pupinisierten Leitungen. — 13. 5. 24 (P 2318 u. 2319—24); Prior. 5. 10. 23 (Deutschland).

21 c Commanditaire Vennootschap Froger's Elektriciteits Maatschappij, Arnhem (Holland). — Elektr. bedienter Drehschalter. — 12. 12. 24 (P 5622—24); Prior. 19. 1. 24 (Holland).

21 c Forges & Ateliers de Constructions Electriques de Jemmont. — Oelschalter. — 6. 5. 25 (P 2250—25); Prior. 27. 5. 24 (Frankreich).

21 c Société Electro-Cable, Paris. — Elektr. Kabel. — 5. 11. 24 (P 4996—24); Prior. 21. 12. 23 (Frankreich).

21 d Fr. Křižík, A. G., Prag, und Dr. Ing. B. Schwarz, Bodenbach. — Vorr. zur Verminderung von Funken bei Kollektormotoren. — 14. 8. 24 (P 3779—24).

21 d Dessauer F., Dr., Dr. E. Lorenz und Ing. M. Breuzinger, Frankfurt a. M. — Apparat zur Umwandlung von Wechselstrom in hochgespannten Gleichstrom. — 13. 10. 24 (P 4639—24).

21 d Deutsche Werke A. G., Berlin. — Induktionsmotor mit Phasenkompensierung und Leistungsaufnahme. — 7. 10. 24 (P 4561—24); Prior. 8. 10. 23 (Deutschland).

21 d Siemens & Co., Komm. Ges., Prag. — Elektr. Maschinen — 10. 10. 24 (P 4598—24); Prior. 20. 3. 24 (Oesterreich).

21 d Dieselben. — Elektromotorischer Anlasser für Explosionsmotoren u. dgl. — 14. 11. 24 (P 5165—24); Prior. 8. 3. 24 (Oest.).

21 d Dieselben. — Magnet für elektrische Maschinen. — 16. 12. 24 (P 5661—24); Prior. 17. 12. 23 (Dtschl.).

21 d Siemens & Halske, Berlin. — Stromwandler für Hochspannung. — 10. 12. 24 (P 5572—24); Prior. 11. 12. 23 (Deutschland).

21 d S. A. des Ateliers de Sécheron, Sécheron-Genf. — Einphasen-Kollektormotor. — 12. 7. 24 (P 3362—24); Prior. 19. 7. 23 (Schweiz).

21 d Sousedik Jos., Wsetin. — Wechselstrommotor. — 11. 11. 24. (P 5142—24).

21 d Tilling Stevens Motors Ltd., Maidstone. — Dynamoelektr. Maschine. — 8. 8. 24 (P 3707 u. 4563—24); Prior. 11. 8. 23 (Engl.).

21 d Westinghouse Elektric & Mfg. Co., East Pittsburgh. — Vorr. zum Kurzschließen bei elektr. Maschinen. — 20. 8. 24 (P 3844—24); Prior. 30. 8. 23 (V. St. A.).

21 e Cada Ant., Prag. — Verf. zum Aufwickeln des Widerstandsdrahtes auf Isolierstreifen bei Rheostaten. — 1. 8. 25 (P 3776—25).

21 e Hackländer & Co., Wermelskirchen, Deutschland. — Elektroskopischer Warenprüfer. — 16. 7. 25 (P 3458-25); Prior. 18. 7. 24 (Dtschl.).

21 e International Western Electric Co. Ing., Delaware. — Sendeanlage mit wählbarer Frequenz. — 8. 7. 25 (P 3319 25); Prior. 9. 7. 24 (V. St. A.).

21 e Vickers Limited, Westminster. — Verf. zum Messen der Elektrizität. — 15. 4. 25 (P 1887—25).

21 f Osram A.-G., Prag. — Verf. zum Einschmelzen des Tellerfüßchens in den Glaskolben. — 6. 4. 25 (P 1720—25); Prior. 7. 5. 24 (Dtschl.).

21 f Dieselben. — Verf. und Maschine zur Herstellung von Glühlampen usw. — 10. 8. 25 (P 3905—25); Prior. 31. 10. 24 (Dtschl.).

21 f Šejvl Jos., Ing., Mähr.-Ostrau. — Glühlampen für den Apparat zur Feststellung von Methan oder anderen Kohlenwasserstoffen in Gruben. — 4. 8. 25 (P 3800—25).

21 g Mullard Stabley Robert, London, und The Mullard Radio Valve Company Ltd., London. — Heizfaden für Entladungsröhren. — 21. 7. 25 (P 3551—25); Prior. 1. 8. 24. (England.)

21 g N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Verf. zur Herstellung nicht durchhängender Drahtschraubenkörper usw. — 26. 3. 25 (P 1501—25); Prior. 24. 5. 24. (Holland.)

21 g Dieselben. — Verf. zum Niederschlagen von Metallen auf einen glühenden Körper. — 26. 8. 25 (P 4150—25); Prior. 14. 3. 25 (Holl.).

21 i Dällenbach, Dr. Ing., Zürich. — Vorr. an Apparaten mit Quecksilberdampf. — 1. 8. 25 (P 3767—25); Prior. 15. 8. 24 (Dtschl.).

21 i Hartmann Julius Frederik, Dr., und Georg Poul, Dozent, Kopenhagen. — Strahlenabschneidevorr. für elektr. Wellenstrahlkommutatoren usw. — 13. 6. 25 (P 2897—25); Prior. 16. 6. 24. (Engl.).

21 i Dieselben. — Elektrode für Wellenstrahlkommutatoren- und Unterbrechern. — 13. 6. 25 (P 2898—25); Prior. 16. 6. 24 (Engl.).

21 i Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Kontaktvorr. für Relais nach dem Ferrarisprinzip. — 28. 8. 25 (P 4203—25); Prior. 28. 8. 24 (Dtschl.).

22 d „Subox" A.-G., Elektrochem. Fabrik, Zürich. — Verf. zur Verkupferung durch Anstrich. — 10. 3. 25 (P 1145 —25); Prior. 13. 3. 24 (Dtschl.).

23 a Ferns M. E., Cork, und Ferns Emulsifiers Ltd., London. — Emulgierungszentrifuge. — 8. 8. 24 (P 3704—24).

23 a Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Verf. zum Reinigen von Rohölen. — 17. 3. 25 (P 1288—25); Prior. 18. 3. 24. (Deutschland.)

23 c Braunkohlen-Produkte A.-G., Berlin. — Verf. zum Entschwefeln von festen Kohlenwasserstoffen. — 10. 11. 24 (P 5086—24); Prior. 22. 5. 24 (Dtschl.).

23 c Deutsche Erdöl-A.-G., Berlin. — Verschwelung bituminöser Stoffe. — 2. 3. 25 (P 1007—25); Prior. 10. 3. 24. (Deutschland.)

23 c Smith Separator Co., Tulsa. — Einr. zum Abscheiden des Erd- oder Naturgases vom Oel. — 9. 1. 25 (P 103—25); Prior. 23. 5. 24 (V. St. A.).

23 c Société des Pétroles Houilles et Dérivés, Paris. — Verf. zur Destillation von Kohlenwasserstoffen. — 30. 3. 25 (P 1575—25).

24 b Linké Charles, Ing., Industrieller, Paris. — Brenner für flüssige Brennstoffe. — 18. 11. 23 (P 4090—23); Prior. 15. 11. 22 (Dtschl.).

24 d A. E. G., Berlin. — Feuerraumdecke aus Steinen mit schwalbenschwanzförmigen Aussparungen. — 27. 2. 25 (P 972—25); Prior. 7. 3. 24 (Dtschl.).

24 d Simon Ernst, Fabrikant, Werden-Ruhr. — Feuerung für leicht brennbare Brennstoffe. — 7. 2. 23 (P 430—23).

24 e A.-G., vorm Skodawerke, Prag. — Verf. zum Kühlen der Roste durch Wasser bei intermittierend arbeitenden Generatoren. — 11. 12. 24 (P 5582—24).

26 a Roser Edmund, Dr. Ing., Chemiker, Mühlheim-Ruhr. — Drehrohrofen. — 11. 2. 25 (P 662—25); Prior. 16. 2. 24. (Deutschland.)

26 c Blažina Dragutin, Werkführer, Marburg (Drau). Azetylenlampe mit Hilfsbrenner. — 7. 2. 25 (P 594—25).

26 e Mareš Ot., Prag. — Azetylenapparat. — 30. 12. 24 (P 5849—24).

27 a A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden. — Oeleinspritzvorr. für Zentrifugalbläser. — 22. 10. 24 (P 4774—24); Prior. 10. 12. 23 (Dtschl.).

27 a Hill Engineering Co., Inc., Newyork. — Rotierender Luftkompressor. — 1. 3. 23 (P 730—23); Prior. 10. 4. 22 (V. St. A.).

27 a Weber Hermann, Konstrukteur, Spiez. — Abdichtungsvorr. für Drehkolbenverdichter mit sichelförmigem Arbeitsraum und im Gehäuse geführten Wiederlagerschieber. — 12. 6. 24 (P 2851—24); Prior. 28. 7. 23 (Dtschl.).

27 b Lionel Joseph Edward, Chemiker, Westminster. — Filter für Luft und andere Gase. — 19. 11. 24 (P 5261—24); Prior. 7. 3. 24 (Engl.).

29 b Hawlik H., Breslau. — Verf. zur Herstellung von blanken Fasern, Bändern, Filmen u. dgl. aus Viskose. — 29. 9. 25 (P 4721—25); Prior. 27. 9. 24 (Dtschl.).

29 b Lilienfeld Leon, Dr., Chemiker, Wien. — Verf. zum Veredeln vegetabilischer Textilfaserstoffe. — 3. 4. 25 (P 1651—25); Prior. 4. 4. 24 (Oesterr.).

30 d Kučera Fr., MUDr., Brünn. — Occlusiv-Pessar. — 21. 5. 24 (P 2466—24).

31 a Beardsley E. O., und Pieper W. F., Chicago. — Verf. zur Herstellung von Gußformen. — 31. 8. 21 (P 5430—21); Prior. 29. 1. 19 (V. St. A.).

31 a Lewis Wilfred, Haverford, Montgomery, Pennsylvanien. — Formstütz- und Nivelliervorr. für Umwälzformmaschinen. — 11. 11. 24 (P 5102—24); Prior. 12. 11. 23 (V. St. A.).

31 b Polak Josef, Ing., Fabrikant, Prag. — Spritzgußmaschine. — 2. 5. 24 (P 2113—24).

32 a Bartl K., Sporitz. — Griff für Glasblaserohre. — 16. 2. 24 (P 715—24).

32 a Fickl Johann, Fabrikant, Nieder Preschkau. — Maschine zur Herstellung von Hohlglaskörpern. — 27. 1. 25 (P 400—25).

32 a Pilkington Brothers Ltd., Liverpool. — Trageinr. für im Erstarrungszustande befindliche, kontinuierlich gezogene Glastafel. — 4. 11. 24 (P 4975—25); Prior. 9. 11. 23 (Engl.).

32 a Pratt William Leslie, London. — Zuführungseinr. für Glasschmelze. — 30. 9. 24 (P 4452—24); Prior. 1. 10. 23. (England.)

32 a S. A. „Quartz & Silice", Paris. — Verf. zur Herstellung von verschiedenartig geformten Gegenständen aus Quarzglas. — 19. 9. 24 (P 4295—24); Prior. 2. 11. 23. (Frankreich.)

32 b Bechmann-Kupfer A.-G., Fürth i. B. — Verf. zum Versilbern von Gläsern. — 5. 9. 24 (P 4090—24); Prior. 19. 9. 23 (Dtschl.).

34 b Kohner Ernst, Reisender, Brünn. — Verschließbares Vorratsgefäß zum Aufbewahren verschiedener Stoffe. — 11. 4. 24 (P 1737—24).

34 c Bubernček J. und Fišer V., Neustadt a. d. Mettau. — In ein Bett zerlegbarer Tisch. — 7. 11. 24 (P 5035—24).

34 c Kavan R., Jungbunzlau. — Kinderbett. — 29. 3. 24 (P 1521—24).

34 c Koubek A., Prag, und Hromadko S., Prag. — Ausziehbares Bett. — 12. 3. 25 (P 1182—25).

34 c Prowaznik Karl, Wien. — Kastenbett. — 4. 12. 25 (P 5910—25); Prior. 6. 12. 24 (Oest.).

34 c Rosenkranz Wilhelm, Holzminden a. d. Weser. — Klappstuhl. — 13. 3. 25 (P 1217—25); Prior. 14. 3. 24 (Dtschl.).

34 c Routschka Josef, Lehrer, Bischofteinitz. — Zerlegbare Schulbank. — 18. 4. 25 (P 1949—25).

35 b Adolf Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. — Kran mit einem auf festem oder fahrbarem Gestell gelagerten Ausleger. — 3. 3. 25 (P 1019—25); Prior. 10. 3. 24. (Deutschland.)

36 a Caloric A.-G., Berlin. — Schwelgas-Feuerungsverfahren. — 7. 4. 24 (P 1658—24).

36 a Walter Rieschel & Co., G. m. b. H., Liebertwolkwitz. — Grudeherd mit Doppelfeuerung. — 15. 11. 24 (P 5193 und 5208—24); Prior. 10. 5. 24 (Dtschl.).

36 a Meyer Georg A., Potsdam. — Dauerbrandofen. — 3. 1. 25 (P 43—25); Prior. 5. 1. 24 (Dtschl.).

36 a Pašek K., Ing., Prag. — Dauerbrandofen. — 19. 8. 24 (P 3837—24).

36 a Voprazil J., Prag. — Ofen. — 15. 6. 23 (P 2182—23).

36 c Courtot Louis, Konstrukteur, Paris. — Ofen. — 11. 3. 24 (P 1149—24); Prior. 26. 4. 23 (Frankr.).

36 c Alex Friedmann, Wien. — Temperaturregler. — 12. 12. 24 (P 5620—24); Prior. 1. 2. 24 (Oest.).

36 d Fabricanten Aktiebolaget Mox, Göteborg. — Heizpatrone. — 20. 3. 21 (P 2494—21); Prior. 13. 10. 14 (Dän.).

36 d Albert Schückher, Wien. — Vorr. zur Warmwasserbereitung. — 20. 2. 23 (P 606—23); Prior. 22. 2. 22. (Oesterreich.)

37 b Vodička H., Ing., und Hübner F., Mähr.-Neustadt. — Armierter Träger. — 17. 2. 25 (P 771—25).

38 b Berthelsen Hans, Jens Wilhelm, Hansen Axel Louis, Jensen Jens, Fabrikanten, Kopenhagen. — Handhobel. — 17. 9. 23 (P 3324—23); Prior. 16. 4. 23 (Dän.).

38 d Zuttere Camille de, Industrieller, Molenbeck-Saint-Jean. — Verf. zum Imprägnieren des Holzes mit Kreosotölen. — 30. 4. 24 (P 2076—24).

39 a Kempter Fritz, Direktor, Stuttgart. — Knet- und Mischmaschine. — 7. 8. 24 (P 3691—24); Prior. 13. 6. 24. (Deutschland.)

39 b Kulaz Karl, Fabrikant, und Johannes Scheiber, Dr., Leipzig. — Herstellung von Kunstharzen, insbes. solchen aus Phenolen und Aleehyden. — 10. 3. 25 (P 1147—25); Prior. 17. 3. 24 (Dtschl.).

39 b Hoff & Co., Harburg a. E. — Verf. zur Herstellung hornartiger Massen aus Kasein. — 31. 5. 21 (P 3393—21); Prior. 15. 12. 14 (Oest.).

39 b International Western Electric Co., Delaware. — Elektr. Isolationsmaterial. — 29. 8. 23 (P 3110—23).

39 b Slansky Paul, Ing., Lobositz. — Verf. zur Herstellung von Linoleumzement. — 8. 2. 24 (P 525—24).

40 b A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden. — Gemauerter Deckel für elektr. geheizte Glühöfen. — 19. 1. 25 (P 248—25); Prior. 13. 8. 24 (Dtschl.).

40 b Hirsch, Kupfer- und Messingwerke A.-G., Berlin. — Elektr. Induktionsschmelzofen. — 20. 4. 25 (P 1968—25).

40 b Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Verf. zur Durchführung thermochemischer Prozesse in Oefen. — 9. 12. 22 (P 5671—22); Prior. 21. 2. 22 (Dtschl.).

40 b Dieselben. — Elektr. Drehofen mit Lichtbogenheizung. — 19. 1. 24 (P 287—24); Prior. 25. 4. 23 (Dtschl.).

40 b Dieselben. — Metallelektrode mit Wasserkühlung. — 27. 1. 25 (P 404—25); Prior. 7. 3. 24 (Dtschl.)

40 b S. A. des brevets Berthet, Paris. — Verf. zur Herstellung von geschmolzenem Wolfram oder Molybdän. — 27. 9. 23 (P 3452—23); Prior. 3. 10. 22 (Frankr.).

40 c Pacz Aladar, Cleveland. — Aluminium-Legierung. — 11. 12. 20 (P 9358—20); Prior. 13. 2. 20 (V. St. A.).

40 c Derselbe. — Verf. zur Herstellung von Legierungen. — 28. 3. 21 (P 2217—21); Prior. 18. 3. 20 (V. St. A.).

42 g The Grammophone Co. Ltd., Hayes (Engl.). — Membrane für akustische Apparate. — 7. 5. 23 (P 1660—23); Prior. 21. 7. 22 (England).

42 h Busch, Ing. Jens Peter Heinrich, Abenraa, und Carl Wilhelm Fritz Busch, Odense. — Blendungsverhindernde Vorrichtung. — 31. 12. 23 (P 4739—23).

42 i Drtina Mat. Augustin, Melnik-Pšovka. — Sacharometer für quantitative Zuckeranalysen. — 31. 7. 25 (P 3731—25).

42 k J. B. Soellner Nachf., A. G., Nürnberg. — Rechenschieber. — 14. 4. 24 (P 1776—24); Prior. 18. 4. 23 (Dtschl.).

43 a Conti J. T. F. und Tiranty P. H. L., Paris. — Drehbarer Registrierungsstempel. — 16. 8. 24 (P 3805—24); Prior. 18. 8. 23 (Frankreich).

43 a Deutsche Post- und Eisenbahn-Verkehrswesen, A. G., Staaken. — Perforierte Billets. — 16. 7. 21 (P 4545—21).

43 a Grimme, Natalis & Co., A. G., Braunschweig. — Nullstellungsvorrichtung für Rechenmaschinen. — 30. 3. 25 (P 1569—25); Prior. 13. 5. 24 (Deutschland).

43 a Dieselben. — Vorr. zum Anzeigen der Stellung von Nullstellungsvorrichtungen. — 30. 3. 25 (P 1570—25); Prior. 12. 5. 24 (Deutschland).

43 a Leffler Arthur, Djursholm. — Einr. zum Anzeigen und Registrieren der Geschwindigkeit von Motorfahrzeugen. — 15. 2. 24 (P 688—24).

43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio. — Verf. zum Registrieren der Geschäftsvorfälle aller Art in Großbetrieben. — 13. 1. 25 (P 139—25); Prior. 16. 1. 24. (V. St. A.).

43 a Dieselben. — Registrierkasse mit mehreren Addierwerken und einem Druckwerk zum Drucken von Einzelbeträgen, Teilbeträgen und deren Summen sowie Zwischen- und Endsummen. — 16. 1. 25 (P 202—25); Prior. 19. 1. 24 (V. St. A.).

43 a Dieselbe. — Hebelregistrierkasse zum Drucken von Einzelbeträgen und Summen. — 19. 1. 25 (P 255—25).

43 a Dieselbe. — Registrierkasse. — 30. 1. 25 (P 451—25); Prior. 2. 2. 24 (V. St. A.).

43 a Siemens & Halske A. G., Berlin. — Zeitstempel. — 24. 3. 25 (P 1448—25); Prior. 27. 3. 24 (Deutschland).

44 a Gebr. Kleinmann, Berlin. — Knopf. — 18. 2. 24 (P 744—24).

44 a Puc Adalbert, Direktor, Prag-Wrschowitz. — Sicherheitsnadel. — 31. 1. 25 (P 467—25).

44 a Renger Ludwig, Kaufmann in Tetschen a. E. — Hosenknopfersatz. — 23. 1. 25 (P 338—25).

44 b Fassel Gideon, Kaufmann, u. Kram Isak, Uhrmacher, Brünn. — Benzinzündapparat. — 25. 1. 24 (P 365—24).

44 b Gellner Edmund, Tsch. Teschen. — Einr. zum Reinigen und Kühlen des Tabakrauches. — 27. 5. 25 (P 2608—25).

44 b Maurek Karl, Kaufmann, Wien. — Tabakpfeife und Spitze für Zigarren oder Zigaretten. — 2. 5. 24 (P 2099—24). Prior. 18. 5. 23. (Oesterr.).

45 b Červinka J., Prag. — Rübenköpfmaschine. — 12. 5. 42 (P 2301—24).

45 b Fahrni Jacob, Kaufmann, Zürich. — Mähmaschine. — 4. 7. 22 (P 3053—22).

45 b Neuhaus G., Eberswalde. — Fliehkraftstaubabscheider für Druckluftsortierer. — 21. 7. 24 (P 3474—24).

45 e S. Allcock & Co., Ltd., Redditsch. — Fischerschnur. — 21. 7. 25 (P 3555—25); Prior. 23. 10. 24 (England).

45 e Bohaček August, Sternberg. — Vorr. zum Fangen von Bienenschwärmen. — 3. 7. 25 (P 3223—25).

45 e Pazdírek Ulrich, Brünn. — Schnellaufhänger für Wild. — 29. 7. 25 (P 3695—25).

45 e Schmidt Ferdinand, Fabrikant, Freiheit. — Viehtränkebecken. — 19. 6. 22 (P 2815—22).

45 g Bräuer Adolf, Ing., Chemiker, Grünau bei Berlin. — Verf. zur Herstellung von konzentrierten kolloiden Verbindungen der Arsen- oder arsenigen Säuren. — 30. 5. 25 (P 2691—25).

45 g Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zum Beizen von Saatgut. — 29. 8. 25 (P 4222—25); Prior. 2. 9. 24 (Deutschland).

45 g Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. Verf. zur Herstellung von Pflanzenschutzmitteln. — 24. 9. 25 (P 4655—25).

46 a Gebrüder Sulzer, A.-G., Winterthur. — Motoröllokomotive. — 18. 10. 22 (P 4675—22); Prior. 12. 8. 22 (Schweiz).

46 a Hladík Jaromír, Gaya. — Verbrennungsmotor. — 30. 6. 25 (P 1564—24).

46 a Junkers Hugo, Prof., Dr., Aachen-Frankenburg. — Arbeitsverfahren für Verbrennungskraftmaschinen. — 8. 3. 24 (P 1104—24); Prior. 12. 3. 23 (Dtschl.).

46 a Karner Rudolf, Konstrukteur, Wien. — Zweizylindrige Verbrennungskraftmaschine. — 6. 12. 24 (P 5530—24) Prior. 7. 12. 23 (Oesterreich).

46 b Aero, Flugzeugapparatefabrik, Prag. — Verf. zur Herstellung von Lamellen für Flugzeugkühler. — 5. 11. 24 (P 4999—24).

46 b Aßmuß Fritz, Chauffeur, Berlin, und Selma Kloß, Berlin. — Vergaser. — 31. 10. 24 (P 4928—24).

46 b Beneš V., Ing., Prag. — Vorr. zum Füllen des Anlaßluftbehälters unmittelbar aus dem Motorzylinder. — 9. 12. 24 (P 5555—24).

46 b Robert Bosch, A. G., Stuttgart. — Vorrichtung zum Einspritzen von Brennstoff in den Saugraum. — 23. 2. 25 (P 886—25); Prior. 31. 3. 24 (Deutschland).

46 b Bragg Caleb Smith, Konstrukteur, Palm Beach, und Kiesrath Victor William, Konstrukteur, Port Washington. — Hilfsmotor für Automobilfahrzeuge. — 12. 12. 24 (P 5621—24); Prior. 22. 12. 23 (V. St. A.)

46 b Dufour, Léon, Versoix (Schweiz). — Verdichtungsdüse. — 10. 1. 25 (P 117—25); Prior. 19. 1. 24 (Deutschland).

46 b Krátký Bohuslav, Ing., Fabrikant, Prerau. — Selbsttätiges Saugventil. — 8. 12. 24 (P 5547—24).

46 b Küchemann Willy, Ing., Berlin, und Franz Wucherer, Ing., Charlottenburg. — Kolben insbesondere Leichtmetallkolben für Verbrennungsmotoren. — 16. 2. 24 (P 701—24).

46 b Lamblin Alexandre, Fabrikant, Paris. — Kühlelement. — 21. 1. 25 (P 299—25); Prior. 25. 1. 24 (Frankreich).

46 b Malbay R., Paris. — Verf. zur Herstellung des Gasgemisches für gewöhnliche Explosionsmotoren. — 21. 10. 24 (P 4763—24); Prior. 9. 11. 23 (Frankreich).

46 b Derselbe. — Speisevorr. f. Verbrennungskraftmaschinen. — 22. 10. 24 (P 4779—24); Prior. 20. 12. 23 (Frankreich).

46 b Nicolardot Alice, Paris. — Einr. zur Regelung des Brennstoffes in den Zerstäuber-Vergaser. — 16. 10. 24 (P 4689—24); Prior. 19. 10. 23 (Frankreich).

46 b Oesterr. Daimler-Motoren-A. G., Wr.-Neustadt. — Kühleinr. für Motoren. — 27. 1. 25 (P 395—25); Prior. 13. 2. 24 (Oesterreich).

46 b Sauser A.-G., Soleur, (Schweiz). — Verf. und Vorr. zum Fördern von Flüssigkeiten insbes. auch von feuergefährlichen Flüssigkeiten aus tiefergelegenem Sammelbehälter durch Unterdruckerzeuger. — 3. 10. 24 (P 4503—24) Prior. 5. 10. 23 (Schweiz).

46 b Senkra-Motoren G. m. b. H., Nürnberg. — Regelungsvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. — 2. 12. 24 (P 5460—24).

46 b Wood Walter, Konstrukteur, Philadelphia. — Gasgenerator. — 1. 12. 24 (P 5443—24).

46 c Gebr. Eickhoff, Bochum. — Zweiseitig arbeitender Förderinnenmotor. — 8. 10. 21 (P 6168—21); Prior. 9. 10. 20 (Deutschland).

46 c Malone J., Konstukteur, Newcastle-on-Tyne. — Wärmemotor. — 9. 7. 23 (P 2455—23).

46 c Società Italiana Ernesto Breda, Mailand. — Hohles zweiteiliges Leitungsrad für Gasturbinen. — 5. 10. 22 (P 4468—22); Prior. 14. 11. 21 (Italien).

47 a Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Göteborg. — Selbsttätig sich feststellende Schraubenmutter mit einer durch einen äußeren Ringschlitz erzielten federnde Teile. — 7. 6. 22 (P 2601—22); Prior. 15. 6. 21 (Schweden).

47 d Koenemann Ernest, Ing., Dr., Konstrukteur, Berlin. — Aus Metallgliederketten und durchgehenden Riemen aus Leder oder ähnl. Reibungsstoff zusammengestzte Treibriemen oder Zugorgane. — 9. 4. 23 (P 1272—23); Prior. 12. 4. 22 (Deutschland).

47 e S. A. des Etablissements Técalémit, Paris. — Schmierpumpe nach P 1882—24; 19. 4. 24 (P 1913—24).

47 e Dieselbe. — Schmierpumpe. — 8. 12. 24 (P 5549—24); Prior. 10. 1. 24 (V. St. A.).

47 g Dango & Dienenthal, Witkowitz. — Kolbenventil für Dampf, Gas oder Flüssigkeiten. — 1. 12. 24 (P 5434—24).

47 g Fischbach Richard, Fabrikant, Magdeburg. — Absperrschieber. — 2. 6. 25 (P 2714—25); Prior. 13. 10. 24. (Deutschland).

47 g Wayne Tank & Pump Co., Fort Wayne. — Reglerventil. — 10. 11. 22 (P 5204—22).

47 h Sinclair George William, Konstrukteur, Windsor. — Mechanismus zur Bewegungsübermittlung. — 17. 4. 24 (P 1932—25); Prior. 1. 6. 24 (Schweiz).

48 a N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Verf. zur Herstellung des Wolframpulvers. — 29. 10. 24 (P 4880—24); Prior. 27. 6. 24 (Holland).

48 a Jullien M. A., Ing., Paris. — Vorr. zur elektrolytischen Herstellung von Kupferblechen. — 14. 11. 24 (P 5175—24); Prior. 16. 11. 13 (Frankreich).

48 b Dudzeele, Gaston de, Ing., Konstrukteur, Paris. — Verf. zur mechanischen Behandlung von Metallen. — 29. 8. 23; P 3109—23; Prior. 29. 8. 22 (Frankreich).

48 b Kind Richard, Fabrikant, Wien, und Emil Kalman, Berlin. — Verf. z. elektrolytischen Abscheidung von metallischem Chrom. — 18. 9. 24 (P 4283—24); Zus. Pat. 18588.

49 a Junkers Hugo, Prof. Dr., Aachen-Frankenburg. — Einrichtung zum Nieten von Rohren und ähnlichen Hohlkörpern. — 26. 5. 25 (P 2599—25); Prior. 27. 8. 24. (Deutschland).

49 b Sundback G., Meadville. — Verf. und Maschine zur Herstellung von Blech- oder Drahtklammern. — 17. 4. 25 (P 1929—25); Prior. 30. 4. 24 (V. St. A.).

49 c Wesselmann Bohrer Co., A. G., Gera-Zwötzen. — Reibahle mit schraubenförmigen Schneiderippen. — 28. 3. 25 (P 2639—25); Prior. 5. 7. 24 (Deutschland).

50 b Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke, A.-G., Oberhausen. — Schlagmühle für Kohlen u. dgl. — 25. 4. 23 (P 1488—23); Prior. 26. 5. 22 (Deutschland).

52 a Skriwan Emil, Konstrukteur, Wien. — Maschine zum Sticken, Stopfen und Nähen. — 28. 4. 25 (P 2133—25).

55 a Voith J. U., Heidenheim a. d. Brenz. — Vorr. zur Speisung von stetig arbeitenden Holzschleifern. — 11. 5. 25 (P 2354—25) Zus. P 4200—24.

55 c Ges. für mechanische Zellulose m. b. H., Köln a. R. — Verf. zur Herstellung von ungebleichten Papieren, Pappen u. dgl. — 24. 5. 24 (P 2518—24); Prior. 25. 5. 23. (Deutschland).

55 c Albert Koch, Komm. Ges., Rottenburg a. N. — Verf. zur Herstellung von Zellulose. — 29. 3. 23 (P 1142—23)

55 c Peetz Armin, Dr., Alfeld a. Leine. — Verf. zur Herstellung von Zellulose durch Kochen von Holz. — 22. 5. 24 (P 2476—24).

57 a Boogart, H. J. J. van den, Haag. — Als Wechsler dienende Packung für Flachfilme. — 9. 4. 24 (P 1697—24).

59 a Société des condenseurs Delas, Paris. — Pumpe für heiße Flüssigkeiten. — 3. 7. 24 (P 3219—24); Prior. 12. 7. 23 (Frankr.).

59 a Volkner Franz, Fabrikant, Reichenau. — Querbalken einer doppeltwirkenden Vertikalpumpe, welcher die Kolbenstange mit den Pleuelstangen verbindet. — 2. 6. 23 (P 2012—23).

59 d Metcalfe Richard David, und Metcalfe James Croxon, Romiley. — Injektor für Auspuffdampf. — 26. 3. 24 (P 1449—24); Prior. 31. 7. 23 (Engl.).

60 A.-G. vorm. Skodawerke, Prag. — Indirekt wirkender hydraulischer Regulator für Kraftmaschinen. — 6. 3. 24 (P 1063—24).

60 Hnat Julius, Ing., Pilsen. — Hilfsmotorsteuerung. — 27. 8. 24 (P 3949—24).

60 Derselbe. — Handregulierung für hydraulische Regulatoren. — 27. 8. 24 (P 3950—24).

60 Kieswetter Johann, Ing., Pilsen. — Für Drehzähländerung eingerichtete Regulierung mit auslaufendem Kolben. — 27. 8. 24 (P 3947—24).

60 Roučka E., Ing., Blansko. — Vorr. zur Regelung des Kühlwassers in Kondensatoren von Dampfturbinen. — 18. 6. 24 (P 2957—24).

63 a Dubois C., Herstal. — Stoßdämpfer für Fahrzeuge. — 16. 9. 24 (P 4251—24); Prior. 18. 9. 23 (Belg.).

64 b Strange Andrew Lunnisden, Hovl. — Reflektor für Fahrzeuge. — 19. 7. 24 (P 4273—24); Prior. 28. 9. 23. (England.)

63 b Buchloh & Renkhoff, G. m. b. H., Duisburg-Ruhrort. — Ausschwingbarer Gleitsitz für Fahrräder. — 19. 2. 25 (P 804—25), Zus. Pat. 17769.

63 b Albini Ercole, Konstrukteur, Mailand. — Einr. zum Anbringen, Abnehmen und Spannen der Kette für die Hinterräder von Fahrrädern. — 18. 3. 25 (P 1308—25); Prior. 22. 3. 24 (Italien).

63 c H. Büssing A.-G., Braunschweig. — Dreiachsiges Kraftfahrzeug. — 15. 7. 24 (P 3395—24).

63 c Fiat S. A., Turin. — Antriebsvorr. für Motorfahrzeuge. 31. 3. 24 (P 1541—24).

63 c Flamand Svend, Ringsted. — Straßenwalze mit Motorbetrieb. — 31. 12. 24 (P 5875—24); Prior. 4. 1 24. (Dän.).

63 c Fortini Arturo, Florenz. — Kastenkipper für Lastautomobile u. dgl. — 14. 5. 23 (P 1767—23).

63 c Kovařik Friedrich, Fabrikant, Prag. — Mittlere Tragquerstange für die Karosserie von Motorfahrzeugen. — 8. 1. 25 (P 84—25).

63 c Puls Erich Friedrich, Konstrukteur, Hamburg. — Schaltvorr. für Wechselgetriebe. — 8. 1. 25 (P 85—25); Prior. 8. 1. 24.

63 c Derselbe. — Selbsttätige Gangschaltung. — 9. 1. 25 (P 104—25); Prior. 19. 3. 24 (Dtschl.).

63 c Viktorin Anton, Fabrikant, Prag. — Türen mit Fenstern bei kombinierten Karosserien. — 7. 2. 25 (P 600—25).

63 c Weitzel Robert Auguste Louis, Paris. — Verf. zur Herstellung von Karosserien unter Verwendung von Faserstoffen und Platten aus gepreßtem Kork. — 4. 10. 24 (P 4518—24); Prior. 6. 10. 23 (Schweiz).

63 d Henß Paul, Juliusmühl. — Federndes Rad. — 7. 4. 25 (P 1742—25).

63 d Rudge-Witworth Ltd., Coventry. — Zerlegbare Radnabe. 27. 8. 24 (3960—24); Prior. 26. 9. 23 (Engl.).

63 d The Sentinel Waggon Works 1920 Limited, London. — Fahrzeugrad mit Spornen. — 18. 9. 24 (P 4287—24); Prior. 6. 10. 23 (Engl.).

63 d Société Charles Blum & Cie., Suresnes. — Einr. zur Verhinderung des Gleitens bei Fahrzeugrädern. — 14. 11. 24 (P 5172—24); Prior. 22. 2. 24 (Frankr.).

63 d Tischenbach Louis, Industrieller, Paris. — Luftseele aus gegossenem Kautschuk. — 9. 4. 23 (P 1271—23).

64 b Piccaluga Angelo, Konstrukteur, Livorno. — Verf. und Vorr. zum Aufsetzen luftdicht abschließender Hauben auf die Oeffnung von Metallgefäßen. — 15. 3. 24 (P 1249—24).

66 Mumm B. J., und Mumm B. John, St. Paul. — Wursthüllen. — 4. 2. 24 (490—24).

66 Van Berkel C. F. M., Wassenaar. — Befestigungsvorr. für die Hinterplatte einer Maschine zum Schneiden von Fleisch o. dgl. — 31. 8. 24 (P 3597—24).

66 Van Berkel C. F. M., und Thomas Henry, London. — Aufschnittmaschine. — 24. 10. 24 (P 4818—24); Prior. 31. 10. 23 (Engl.).

67 a Vavřich W., Fabrikant, Friedstein. — Maschine zum Schleifen von Ringen aus Glas. — 28. 1. 25 (P 409—25).

67 a Wächtler Max Dr., Konstrukteur, Naumburg. — Vorr. zum Fassettieren runder Körper, z. B. Perlen. — 24. 2. 25 (P 902—25).

69 Guttmann Hugo, Ing., Wien. — Rasierapparat. — 1. 10. 23 (P 3491-23); Prior. 3. 10. 22 (Oestr.).

70 b Chudaček Josef, Ujezd bei Pilsen. — Hängearm für Landkarten. — 31. 12. 23 (P 4736—23).

72 a Janeček Franz, Ing., Fabrikant, Prag. — Antriebseinr. für automatische Waffen. — 5. 8. 25 (P 3829—25), Zus. Pat. 16816.

72 b A.-G. K. P. Goerz, Preßburg. — Streuvorr. für Maschinengewehre. — 25. 2. 25 (P 929—25).

72 b Snomen Snojeluskuntajärjestö, Helsinki. — Patronenmagazin für Maschinengewehre. — 20. 6. 24 (P 2990—24).

72 b Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Antrieb für mechanische Zünder. — 9. 6. 24 (P 2807—24).

72 b Derselbe. — Verf. zur Ueberführung der Antriebe von mechanischen Zündern in die gewünschte Lage. — 9. 6. 24 (P 2531—25).

72 e Rémondy Léon Emile, Konstrukteur, Rueil. — Ausführungsform des Zünders bei Artillerie- und Flugzeuggeschossen. — 7. 4. 25 (P 1736—25); Prior. 5. 8. 24 (Frankreich.)

72 f Pantofliček, C. cand. ing., Prag. — Vorr. zum Zielen entgegen relativ sich bewegender Ziele. — 12. 9. 24 (P 4194—24).

74 Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Signalvorr. — 20. 11. 24 (P 5268—24).

75 a Regnouf de Vains Antoine, Ing., Konstrukteur, Miribek. — Apparat zur ununterbrochenen Erzeugung von Chlorwasser. — 27. 6. 24 P (3110—24).

75 a Ryba Fr., Ing., Sillein. — Kontaktapparat zur Oxydierung von Gasen. — 28. 1. 24 (P 412—24).

76 b The Universal Ring Spindle Co. Ltd., Manchester. — Selbsttätige Vorr. zur Regelung der Geschwindigkeit von Spindeln bei Ringspinnmaschinen. — 4. 12. 24 (P 4375—23).

77 b Zadina Johann, Wien. — Tischfußballspiel. — 7. 6. 24 (P 2781—24); Prior. 9. 6. 23 (Oest.).

77 d Alkan Robert und Lesourd Georges, Paris. — Elektromechanische Einr. zum selbsttätigen Abwerfen oder Schleudern beliebiger Gegenstände aus Flugzeugen. — 13. 2. 25 (P 704—25); Prior. 15. 2. 24 (Engl.).

77 d Mlčoch Franz, Beraun. — Druckzylinder. — 13. 2. 25 (P 692—25).

77 d Ostryt Franz, Ing., und Ostryt Otto, Ing., Wien. — Fesselflugzeug. — 25. 4. 23 (P 1482—23).

80 b A. G. vorm. Breitfeld, Daněk & Co., Schlan, und Ing. Willibald Gelinek, Komotau. — Walzenpresse zur Erzeugung von Briketten. — 4. 10. 24 (P 4517—24).

80 b Dengler Josef, Karlsbad. — Selbsttätige Ueberform- und Eindrehmaschine zur Massenfabrikation von keramischen Flach- und Hohlgeschirren aller Art. — 5. 3. 24 (P 1048—24).

80 b Derselbe. — Vorrichtung zur Massenerzeugung keramischer Artikel. — 28. 3. 25 (P 1543—25).

80 b Kröner Wenzel, Oberaltstadt. — Formmaschine für Schlackenbetonziegel. — 22. 2. 24 (P 808—24).

80 c Société des Ciments Francais de Boulogne s/Mer., Paris, und Bureau d'Organisation Economique, Paris. — Vorr. zur Herstellung von Zement. — 3. 11. 24 (P 4950—24); Prior. 4. 12. 24 (Frankreich).

80 d Oswald Josef und Tichý Jaroslav, Příbram. — Verf. zur Herstellung von Bau- und keramischen Massen aus Silberschlacke. — 17. 2. 25 (P 761—25).

80 e Kühl Hans Dr., Laboratoriumsbesitzer, Berlin-Lichterfelde. — Verf. zum Brennen von Zement. — 24. 3. 25 (P 1447—25); Prior. 20. 1. 25 (Deutschland).

80 f Möschl Lorenz, Alt-Rohlau. — Verf. zur Uebertragung von Buntdruck auf keramischem Material. — 27. 10. 22 (P 4872—22).

81 a Gerrard Alec John, Konstrukteur, Chicago. — Maschine zum Spannen und Verbinden der Spanndrähte bei Kisten. — 16. 5. 23 (P 1807—23).

81 a Mauser Alfons, Dr., Konstrukteur, Köln. — Verpakkungsgefäße. — 19. 12. 24 (P 5733—24); Prior. 27. 12. 23 (Deutschland).

84 Fried. Krupp. Grusonwerk A. G., Magdeburg. — Schiffshebewerk. — 14. 2. 25 (P 735—25); Prior. 25. 4. 24 (Deutschland).

84 Mayer Jean, Konstrukteur, Wiesbaden. — Senkkasten für Wehrschützen oder ähnl. Einbauteb. — 31. 1. 25 (P 468—25).

85 b Mrazek Franz, Installateur, Prag. — Spülbehälter. — 6. 2. 25 (P 567—25).

86 b Maschinenfabrik Benninger A. G., Uzwil. — Spreizbalken mit einem Gewinde am zylindrischen Umfang. — 8. 6. 24 (P 2684—24); Prior. 5. 10. 23 (Deutschland).

81 a Gutwirt Eduard, Ing., Kuttenberg. — Vorr. zum Zerkleinern von Rübenwurzeln. — 11. 7. 24 (P 3352—24).

89 a Sázavský Wenzel, Hodonin. — Verdampfkörper mit zwangsweisem Flüssigkeitsdurchlauf. — 12. 2. 25 (P 247—25).

89 a Derselbe. — Isolation von Zirkuliereinr. — 12. 2. 25 (P 676—25) Zus. P. 247—25.

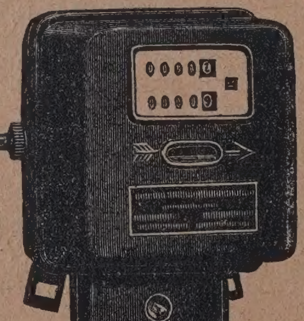
89 b Henkel & Co., G. m. b. H., Düsseldorf. — Verf. zur Herstellung trockener Halogencalcium-Stärkepräparate. — 17. 8. 25 (P 3995—25); Prior. 16. 2. 24 (Deutschland).

Landis & Gyr

Elektrizitätszähler

Erstklassiges Schweizer Fabrikat für:

Einfach-, Doppel- und Dreifach-Tarif. Maximumzeigerzähler, Maxigraphen. Schaltuhren, Zeitschalter, Schaltautomaten.



Strom- und Spannungswandler. Ferrariswattmeter. Hochspannungsaggregate-Eichstationen.

7784

Staatlich konzessionierte, modernst eingerichtete Eich- und Reparaturwerkstätten

Generalvertretung für die Č. S. R.:

Ing. Beneš, Essl & Co.,

Tel. 317-3-1. Prag-Karlín, Pobřežní 6.

Unsere Konstruktionen basieren

auf jahrzehntelangen Erfahrungen.

Beilage zu Nr. 14 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.

BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. **Teplitz-Schönau, 15. Juni 1926.** **7. Jahrgang, Nr. 6.**

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

1 Maschinenbauanstalt Humboldt, Köln-Kalk. — Elektromagn. Scheider, bei dem nebeneinanderliegende ungleichnamige Pole einen Spalt bilden, auf den das Scheidegut gebracht wird. — 3. 11. 24 (P 4946—24).

2 b Rausch & Filbry, Ammendorf bei Halle. — Mit einer Welle angetriebene Teigabteil- und Walkmaschine für Kleinbackwerk. — 29. 4. 24 (P 2059—24); Prior. 3. 5. 23.

5 b Witkowitzer Bergbau und Eisenhütten-Gewerkschaft, Witkowitz. — Schiffchen aus Stahlblech für Schrämmaschinen. — 14. 11. 24 (P 5166—24).

7 Phoenix A. G., Abt. Ruhrort, Duisburg. — Kantvorrichtung. — 14. 5. 25 (P 2419—25); Prior. 28. 5. 24 (Dtschl.).

7 Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft, Witkowitz, und Günther Lobkowitz, Witkowitz. — Verf. zum Walzen (Reduzieren) von Luppen zu Rohren. — 24. 2. 25 (P 905—25).

8 a Schlesier Josef, Klempner, Zalusch. — Waschmaschine. — 4. 4. 25 (P 1685—25).

8 a Stein Peter, Kaufmann, Pottendorf (Oesterreich). — Waschmaschine mit Reibpendel. — 21. 1. 25 (P 391—25).

8 b Cooper Jehangir Maneckji, Verleger, Bombay. — Maschine zum Bedrucken oder Ueberziehen von Zeug, Tuch, Seide, Papier o. dgl. — 29. 4. 24 (P 2060—24).

8 b Jeschke Karl, Fabrikant, Kukus. — Maschine zur Erzeugung von Bändern. — 28. 2. 25 (P 979—25).

8 b Léculier Paul, Konstrukteur, Lyon. — Verf. und Einr. zum elektr. Trocknen der Gewebe. — 3. 2. 24 (P 590—24).

8 c Mohr Robert, Eibergen (Holland). — Verf. und Vorr. zum Bleichen von Textilgut. — 15. 8. 24 (P 3793—24).

8 d Bach Philipp, Agordo. — Fahrbare Strähngarnfärbemaschine. — 16. 9. 24 (P 4252—24).

8 d Eberlein Wilhelm, Chemiker, Kochel. (Deutschland). — Verfahren zum Fällen viskosischer Farbstoffe durch Kühlsäure enthaltende Stoffe. — 6. 8. 23 (P 2803—23).

8 d Jute Industries Ltd., Dundee. — Verf. zum Färben von Jute. — 17. 8. 23 (P 2339—23); Prior. 22. 12. 22 (Engl.).

8 d Kirchhof Ferdinand, Chemiker Dobrau bei Friedek. — Apparat zum Färben von Textilwaren u. dgl. — 26. 12. 24 (P 5810—24).

8 d J. G. Lindner, Crimitschau. — Einrichtung um spindellose Kreuzspulen übereinander färben zu können. — 29. 8. 24 (P 3987—24).

8 e Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Verfahren zum Dämpfen von mit Küpenfarbstoffen bedruckten Garnen. — 13. 10. 24 (P 4635—24).

8 e J. R. Geigy A. G., Basel. — Verf. zur Herst. echter Drucke und Färbungen. — 28. 6. 24 (P 3119—24) Zus. Pat. 15618. Prior. 23. 7. 23 (Deutschland).

8 e A. Holtmann & Co., G. m. b. H., Berlin. — Verf. zum Bedrucken von Baumvollstoffen mit Druckwalzen. — 4. 12. 24 (P 5495—24); Prior. 14. 12. 23 (Deutschland).

0 b Apfelbeck Hugo, Ing., Direktor, Falkenau. — Ausführung des Verf. zum Brikettieren von Kohle. — 2. Zus. Pat. 14092. 11. 9. 23 (P 5473—25).

0 b Presger Briquette Co., Ltd., London. — Verf. zur Herst. von Briketten. — 2. 7. 25 (P 3205—25).

0 c The Koppers Co., Pittsburgh. — Retortenkoksofen. — 19. 1. 23 (P 219—23).

0 c Reitmayer Karl, Ing., u. Gebr. Brünner, G. m. b. H. in Wien. — Verf. und Vorr. zur kontinuierlichen Holzdestillation. — 24. 11. 22 (P 5418—22); Prior. 30. 11. 21.

1 b Haberfeld E. O., Berlin. — Kartothekkasten. — 7. 5. 24 (P 2209—24).

11 b Rand James H. jun. techn. Beamter, Tonawanda, Newyork. — Kartenhalter für Karteien mit flach aufeinander in abgestufter Anordnung liegenden Elementen. — 30. 4. 25 (P 2165—25).

12 c Westinghouse Company, Eeast Pittsburgh. — Masse zum Desoxydieren von Gasen. — 12. 12. 24 (P 5611—24); Prior. 21. 12. 23 (V. St. A.).

12 e Comp. National de Matières Colorantes et Manufactures de Produits Chimipues du Nord, Réunies Etablissements Kuhlmann, Paris. — Verf. zur Darstellung von Perylen. — 31. 10. 24 (P 4922—24); Prior. 20. 12. 23 (Frankreich).

12 e Konsortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München. — Verf. zur Herst. von Kondensationsprodukten des Azetylens. — 21. 1. 25 (P 296—25).

12 e Dasselbe. — Verf. zur Darstellung von Estern und Aethern des Vinylalkohols. — 17. 3. 25 (P 1281—25).

12 e Distilleries des Deux-Sècres, Melle. — Verf. u. Vorr. zum kontinuierlichen Entwässern flüchtiger Fettsäuren. — 28. 2. 25 (P 989—25).

12 e J. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur katalytischen Herstellung von Alkylformiaten. — 24. 4. 26 (P 2067—25); Prior. 25. 8. 24 (Deutschland).

12 e Dieselbe. — Verfahren zur Herstellung von Formamid. — 30. 4. 25 (P 2163—25); Prior. 25. 8. 24 (Deutschland).

12 e Ges. für chemische Industrie, Basel. — Verf. zur Herstellung von Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe. — 5. 5. 25 (P 2231—25).

12 e Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. — Verf. zur Darstellung von Derivaten ziklischer Aminometallmercaptoverbindungen. — 7. 5. 25 (P 2282—22).

12 e Legeler E., Dr., Premnitz-Westhavelland. — Verf. zur fortlaufenden Reinigung von Rohschwefelkohlenstoff. — 15. 4. 25 (P 1889—25); Prior. 3. 9. 24 (Deutschland).

12 e E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt. — Verf. zur Darst. von Kodeinon. — 2. 8. 24 (P 3626—24).

12 e Pfeiffer Paul, Prof., Dr., Bonn. — Verf. zur Darst. einer Verbindung aus Diäthylbarbitursäure und 4-Dimethylamino2.3-dimenthyl-1-phenyl-5-pyrazolon. — 24. 3. 25 (P 1439—25); Prior. 27. 3. 24 (Oesterreich).

12 e Suida Hermann, Dr., Professor, Mödling. — Extraktionsverfahren. — 17. 3. 25 (P 1280—25).

13 a A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Verf. z. Umbau von Heizrohrkesseln m. groß. Wasserraum (z. B.) Fairbain) in Wasserrohrkesseln (Abwärmkesseln). 26. 1. 25 (P366—25).

13 a Burkhardt Gottlob, Dipl. Ing., Herrenalb. — Steilrohrkessel f. hohe u. höchste Drücke. — 21. 2. 25 (P 873—25).

13 a Hannoversche Maschinenbau-A. G., vorm. Georg Egestorff, Hannover. — Teilkammer für Wasserrohrkessel. — 14. 4. 25 (P 1846—25); Prior. 3. 5. 24 (Deutschland).

13 a L. & C. Steinmüller, Gummersbach. — Steilrohrkessel. — 18. 4. 25 (P 1960—25); Prior. 18. 9. 24 (Deutschland).

13 b d'Espujols R. L., La Varenne-Saint-Hilaire. — Speisevorr. für Dampfkessel. — 27. 3. 23 (P 1113—23).

13 b Kusak Rudolf, Mechaniker, Mähr. Ostrau. — Automat. Dampfkesselspeisevorrichtung. — 20. 1. 25 (P 265—25).

13 b Muchka Josef, Ing., Generaldirektor, Wien. — Einr. zur Speisung von Kesseln mit schwankender Dampfangabe. — 7. 5. 24 (P 2221—24). Zus. Pat. 13754.

13 b Erste Brünner Maschinenfabrik A. G., Brünn. — Dampfkraftanlage. — 2. 4. 24 (P 1571—24).

13 b Stierle Karl, Konstrukteur, Mannheim. — Rauchgasvorwärmer. — 18. 7. 24 (P 3440 u. 344—24).

13 d Rohonci Hugo, und Corda Johann, Konstrukteure, Budapest. — Dampfwasserableiter. — 22. 4. 25 (P 2010—25).
14 c Aktiebolaget Vaporackumulator, Stockholm. — Entnahmedampfturbine m. Dampfspeicher. — 7. 1. 24 (P 68—24).
14 c Westinghouse Electr. & Mfg. Co., East-Pittsburgh. — Schaufelung für Dampfturbinen. — 6. 1. 23 (P 63—23).
14 e Aktiebolaget Vaporackumulator, Stockholm. — Verbrennungslokomotive mit Vorr. zum Anlassen und zum Ueberlasten. — 21. 1. 22 (P 319—22); Prior. 22. 1. 21.
15 a Typograph Ges. m. b. H., Berlin. — Ausschließvorr. für Matrizensetz- und Zeilengießmaschinen. — 5. 2. 24 (P 620—24).
15 a Dieselbe. — Zweiteiliger Matrizenstab. — 1. 3. 24 (P 961—24).
15 a Dieselbe. — Zeilensetz- und Gießmaschine. — 31. 12. 24 (P 5868—24).
15 b D. Gestetner Ltd., London. — Verf. zur Herst. von Schablonen. — 18. 6. 23 (P 2220—23); Prior. 12. 4. 23.
15 e Franz Sandor, Budapest. — Schreibmaschine mit sichtbarer Schrift. — 29. 4. 21 (P 3158—21); Prior. 5. 3. 19.
15 e Scherbius & Ritter, Berlin. — Elektrische Schreibmaschine mit umlaufenden Typenrädchen. — 13. 12. 23 (P 4484—23).
17 c Boltshauser Heinrich, Zürich. — Wasserrückkühlanlage für mit Kondensation arbeitende Dampffahrzeuge. — 25. 7. 23 (P 2659—23); Prior. 2. 9. 22 (Schweiz).
17 c Müller Paul Hermann, Dr., Ing., Konstrukteur, Hannover. — Kondensationsanlage m. Wasserstrahlluftpumpe. — 3. 1. 24 (P 30—24); Prior. 10. 2. 23 (Deutschland).
17 d Gebrüder Sulzer A. G., Winterthur. — Aus Antriebsmotor usw. bestehende Kleinkältemaschine. — 1. 12. 22 (P 5605—22); Prior. 10. 8. 22 (Schweiz).
18 b Breitenbach August, Siegen. — Flammofen. — 14. 5. 24 (P 2345—24).
18 b Gebrüder Sulzer, A. G., Winterthur. — Verf. und Vorr. zum Gießen und Kühlen. — 15. 3. 22 (P 1261—22).
18 b Maschinenfabrik Esslingen, Esslingen. — Verf. zur Herst. versendbarer und behandelbarer Formziegeln aus Eisenlegierungen und anderen Zusätzen. — 16. 6. 21 (P 3812—21).
18 b Wild Ronald und Bessie D. Wild, Sheffield. — Verf. zur Herst. von nicht rostendem Chromeisen oder Stahl. — 22. 2. 23 (P 619—23); Prior. 1. 3. 22 (England).
19 a Jupe W. E., Eastwood. — Schienenkupplung. — 20. 8. 25 (P 4048—25); Prior. 27. 8. 24 (Australien).
19 a Eduard Linnhof, Maschinenfabrik, Berlin-Tempelhof. — Teerwagen. — 4. 5. 25 (P 2218—25); Prior. 3. 3. 25.
19 a Nedvidek Josef, Prag. — Einr. zum Befestigen von Schienen auf Bahnschwellen. — 2. 10. 25 (P 4808—25).
19 b Českomoravská-Kolben, A. G., Prag. — Vordere Gabel für Straßenwalzen. — 8. 7. 25 (P 3290—25).
19 c Plaček B., Zeltschin. — Kehrwagen. — 26. 6. 25 (P 3129—25).
20 a Aktiebolaget Ljungströme Aengturbin Stockholm. — Maschinenanlage mit Zahnradgetriebe. — 17. 5. 22 (P 2288—22); Prior. 4. 6. 21 (Schweden).
20 a Herbert Paul & Hoogendoorn Florian, Konstrukteur Erkrath (Dtld.) — Achslagerdichtung, insbesondere für Bahnfahrzeuge. — 17. 3. 22 (P 1292—22).
20 a Erste Brünner Maschinenfabrik A. G., Brünn. — Turbinenlokomotive. — 28. 12. 22 (P 5852—22).
20 b Pieper Henri, Lüttich. — Luftbremse mit elektromagn. Steuerung. — 10. 7. 20 (P 4176—21); Prior. 30. 9. 18.
20 d Deloison Fernand & Deyon Joseph, Konstrukteur, Lomme (Frankreich). — Hemmschuh mit selbsttätigem Antrieb zum Bremsen von Waggons. — 30. 1. 25 (P 461—25) Zus. 3952—24 vom 15. 3. 26.
20 d Schneider Heinrich, Prag. — Stelleinrichtung für Pedalpumpen. — 11. 3. 24 (P 1131—24).
20 f Siemens & Halske, A. G., Berlin. — Eisenbahnsignale mit Blinklicht. — 9. 6. 25 (P 2834—25) Zus. Pat. 18135.
20 f Südbahnges., Wien. — Abhängigkeit am Stellwerk. — 22. 7. 24 (P 3479—24); Prior. 24. 7. 23 (Oesterreich).
21 a Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., Berlin. — Verf. zur Verstärkung von Hochfrequenzströmen durch Entladungsröhren. — 2. 9. 21 (P 5537—21).
21 a Dieselbe. — Schaltungsanordnung zum Beeinflussen elektr. durch Kathodenröhren erzeugter Schwingungen. — 9. 7. 20 (P 3445—22); Prior. 2. 12. 19 (Deutschland).
21 a Siemens & Halske A. G., Berlin. — Uebertragungskombination für Wechselstromverstärkerschaltungen. — 5. 12. 24 (P 5506—24); Prior. 8. 12. 23 (Deutschland).
21 a Telefunken, Ges. für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin. — Röhrensenderschaltung für drahtlose Telegraphie und Telephonie. — 28. 8. 23 (P 3090—23).
21 c Cap Bohumil, Ing., Fabrikant, Prag. — Druckschalter. — 8. 6. 25 (P 2819—25).
21 c Felten & Guilleaume Carlswerk A. G., Köln-Mühlheim. — Bewehrung für Einleiter-Wechselstromkabel. — 27. 4. 25 (P 2105—25); Prior. 12. 5. 24 (Deutschland).
21 c Groß Carl, Berlin-Hermdorf. — Selbsttätige Sicherung für elektr. Leitungen. — 30. 5. 25 (P 2697—25).
21 c J. Wilhelm Hofmann, Kötschenbroda. — Tragklemme für Freileitungen. — 29. 9. 25 (P 4726—25).
21 c Sachsenwerk A. G., Niedersedlitz. — Mehrpoliger Oelschalter. — 4. 7. 24 (P 3241—24) 2. Zus. Pat. 17380; Prior. 3. 3. 24 (Deutschland).
21 c Sattelberg Otto, Konstrukteur, Berlin. — Verf. zur Herstellung eines elektr. Leiters mit gleichförmig verteilter induktiver Belastung. — 26. 3. 25 (P 1498—25).
21 c Siemens & Co., K.-G., Prag. — Schutzanordnung für elektr. Vorr. — 29. 1. 25 (P 432—25); Prior. 11. 3. 24.
21 c Dieselben. — Leiteranordnung zum Speisen von Mehrphasen-Wechselstrom-Verbrauchern. — 15. 9. 25 (P 4504—25); Prior. 3. 2. 25 (Oesterreich).
21 c Siemens & Halske A. G., Berlin. — Schutzeinr. für Wechselstromnetze. — 6. 10. 25 (P 4855—25) (Dtschl.).
21 c Zettlitzer Kaolinwerke A. G., Abt. Merkelsgrün, Merkelsgrün. — Verbindung des Porzellankörpers von Hänge- oder Abspannisolatoren mit der Kappe. — 5. 9. 23 (P 3186—23).
21 e Fr. Křižík, A.-G., Prag. — Induktionsapparat nach Prinzip Ferrari. — 22. 5. 25 (P 2535—25).
21 e Siemens & Halske A. G., Berlin. — Schaltvorr. für die Umschaltung der Spannungsspulen von Wattmetern. — 16. 9. 25 (P 4523—25); Prior. 17. 4. 25 (Deutschland).
21 e Westinghouse Company, East Pittsburgh. — Registriervorrichtung für elektr. Systeme. — 2. 9. 25 (P 4291—25).
21 h Křižík Fr., Dr. Ing., Prag. — Stromregler. — 3. 12. 24 (P 5468—24).
21 h Derselbe. — Schaltung und Wicklung magnetischer Spulen bei selbsttätigen Reglern. — 4. 4. 25 (P 1679—25).
21 h Derselbe. — Elektr. Regler. — 14. 4. 25 (P 1847—25).
21 i A. E. G.-Union, Wien. — Einr. zum Regeln von Arbeitsmaschinen m. Mehrmotorenantrieb. — 8. 7. 25 (P3301—25).
21 i Havránek Z., Ing., Prag. — Kapazitätslose Selbstinduktionsspule. — 24. 1. 25 (P 349—25).
21 i Mládek Johann, Ing., Smichow. — Geradliniger Antrieb System Isolator-Isolator und Halbleiter-Isolator-Leiter. — 9. 8. 22 (P 3667—22).
21 i Siemens & Halske, A. G., Berlin. — Gerät für Röntgendurchleuchtung und Aufnahme. — 16. 9. 25 (P 4525—25).
21 i Dieselben. — Triebmagnet für Geräte. — 26. 9. 25 (P 4704—25); Prior. 30. 9. 24 (Deutschland).
23 a Lever Brothers Ltd., Port Sunlight. — Vorr. zur Destillation und für andere Zwecke. — 23. 4. 25 (P 2034—25).
23 b Schmid Franz, Chemiker, Mähr. Schönberg. — Maschine zur Herstellung von Seifen in Stangenform. — 3. 4. 25 (P 1658—25).
23 b Schmidt, Camilla, geb. Rumswinkel, Berlin. — Seifenstück mit Einlage zur Aufnahme von Inschriften und dgl. — 20. 5. 25 (P 2515—25); Prior. 13. 6. 24 (Dtschl.).
23 b Sulak V., Brünn. — Einr. zur Leitung von Kühldruckluft o. dgl. zum Kühlen von Kerzenzügen. — 13. 4. 25 (P 1833—25).
23 c Braunkohlen-Produkte-A.-G., Berlin. — Verf. zur Spaltung von hochsiedenden Kohlenwasserstoffen. — 1. 10. 24 (P 4475—24).
23 c J. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Brennstoff. — 6. 1. 25 (P 55—25); Prior. 14. 1. 24 (Dtschl.).
24 b Hermsdorf Ewald, Direktor, Braunschweig. — Kohlenstaubfeuerung. — 11. 10. 24 (P 4624—24).
24 c Dvořák E., Ing., Prag. — Feuerung. — 30. 4. 24 (P 2094—24).
24 c Derselbe. — Feuerrost. — 27. 10. 24 (P 4849—24).
24 e Bismarckhütte, Wielkie Hajduki, Poln. O. S. — Vorr. zur Vergasung staubförmiger Brennstoffe. — 12. 5. 25 (P 2370—25); Prior. 13. 5. 24 (Deutschland).
24 e Breisig Albert, Ing., Wien. — Einsatzstein für Regeneratorkammern. — 25. 6. 25 (P 3122—25).
24 e Prager Generatoren- und Ofenbau-Ges., Prag, und Ing. R. Czerny, Černotitz. — Gasgenerator mit Drehrost. — 1. 4. 24 (P 1546—24).
24 e Sauvageot Jean, Paris. — Rost für Gasgeneratoren. — 12. 3. 25 (P 1191—25); Prior. 25. 3. 24 (Deutschland).
29 a Oskar Kohorn & Co., Chemnitz und Ing. Rapposch Hans, Konstrukteur, Berlin. — Einr. zum Waschen der Spulen. — 6. 3. 25 (P 1084—25); Prior. 8. 3. 24 (Dtschl.).
30 a Klaiber Albert, Dr., Fabrikant, Brooklyn. — Zuflußeinr. für Unterwasser-Kanalverbindungen. — 11. 12. 24 (P 5593—24); Prior. 25. 10. 24 (Deutschland).
30 e Beld-Werke A. G., Nürnberg. — Sitzhebepumpe für Operationsstühle. — 1. 4. 25 (P 1610—25).
30 e Českomoravská-Kolben A. G., Prag. — Einr. am Wagen zum Befördern von Kranken auf Tragbahren. — 28. 12. 22 (P 5838—22).
30 e Klein Friedrich Wilhelm, Fabrikant, Gleiwitz. — Elektromagn. Lichtbadeapparat. — 8. 8. 24 (P 3701—24).
31 b Fertigguß- und Metallwerk-A. G., Berlin. — Spritzgußmaschine. — 11. 12. 24 (P 5589—24); Prior. 14. 12. 23.

32 a Michaelis Karl, Dr., Berlin. — Verf. und Vorr. zum Ausschütten von Glas. — 29. 2. 24 (P 930—24).

32 a Müller Rudolf, Bober, Böhmen. — Verf. zum Ziehen v. Stengeln u. Röhren aus Glas. — 23. 2. 25 (P 887—25).

32 a Paisseau Jean, Paris. — Maschine zur Perlenerzeugung. — 29. 4. 24 (P 2062—24).

34 a Lamplota Hubert, Brünn. — Kaffeekocher. — 30. 9. 25 (P 4761—25).

34 b Drašnar J., Neuhradek. — Unterlage für heiße Gefäße. — 25. 9. 25 (P 4673—25).

34 b Jiraček Ant., Přičow. — Nudelnapparat. — 14. 9. 25 (P 4495—25).

34 b Kesch Franz, Leitmeritz. — Apparat zum Schneiden von Zwiebel o. dgl. — 14. 7. 24 (P 3373—24).

34 c Dvořák J., Brünn. — Lehnsessel mit selbsttätiger Vorr. zum Zerlegen und Aufstellen. — 6. 9. 24 (P 1403—24).

34 c Kubeš Fr. und Kříž B., Prag. — Zusammenlegbares Bett. — 16. 12. 24 (P 5663—24).

34 c Morriss Edward Thompson, Fabrikant, Lechtwort, Engl. — Kinderwagen. — 6. 3. 25 (P 1088—25).

34 c Moucha B., Fabrikant, Prag. — Kinderwagen. — 19. 6. 24 (P 2979—24).

34 c Rada J., Jammitz. — Waschtisch. — 20. 9. 24 (P 4303—24).

34 d Jiráček A., Přičow. — Apparat zum Reinigen von Dielen. — 14. 9. 25 (P 4494—25).

34 e Redard & Co., Morges (Schweiz). — Einr. zum Verteilen fein zerkleinerter Massen. — 28. 5. 25 (P 2652—25).

34 e Wilke Josef, Teplitz-Schönau — Bremseinr. für Kinderwägen oder dgl. — 30. 3. 25 (P 1560—25).

35 b Siemens & Co., K. G., Prag. — Sicherheitsbremse. — 26. 5. 23 (P 1932—23); Prior. 4. 8. 22 (Oesterreich).

36 a Hejma V., Dr., Brünn. — Ofen. — 26. 1. 24 (P 382—24).

36 a Rosenbaum, Ing., Ouwal. — Dauerbrennofen. — 25. 9. 24 (P 4372—24).

36 a Vošnakovský Ottakar, Kuklena. — Ofen zum Verbrennen von Staubkohle. — 28. 11. 24 (P 5398—24).

36 c Grevin Frederik, Norrköping & Hylander Hans, Stockholm. — Verf. und Vorrichtung zur Wärmeverwertung bei Dampfheizapparaten. — 6. 4. 22 (P 1615—22).

37 a Bauindustrie-A. G., Wallisellen, Zürich. — Ankereinlage schwalbenschwanzförmiger Ziegel mit nach innen erweiterten Querschnitte. — 16. 10. 24 (P 4681—24).

37 a Wilhelm Koldas, Bautechniker, Mähr. Trübau. — Bauplatte zur Herstellung von Wänden. — 19. 12. 24 (P 5735—24).

37 a Šimaček Jaroslav, Baumeister, Prag. — Bogendachkonstruktion. — 3. 9. 25 (P 4316—25).

37 a Taussig Zdenko, Student, Prag. — Verbindung der Kreuzungsstellen. — 26. 10. 25 (P 5212—25).

37 b Carniol Josef, Dr., Triebschitz bei Brüx. — Verf. zum Armieren von Betonkörpern mit Zellulose. — 15. 6. 25 (P 2920—25).

37 c Schuhmann Josef, Maurermeister, Triebschitz bei Brüx. — Rüstkammer. — 30. 4. 25 (P 2158—25).

38 c A. Roller, Maschinenfbr., Berlin. — Schälmaschine zur Herstellung von Zahnstochern. — 25. 10. 24 (P 4841—24).

39 b Lampertic Martha M. Louisa, geb. Goldschmidt, Rom u. Gen. — Verf. zur Herst. künstlicher Massen. — 17. 8. 23 (P 2944—23); Prior. 17. 8. 22 (Deutschland).

39 b Meyersberg Paul, Dr., Preßburg. — Verf. zur Herstellung von Kautschuklösungen. — 9. 2. 25 (P 613—25).

40 a Gewerkschaft Alflen VII., Berlin. — Verf. zur Verarbeitung zinkhaltiger Eisenerze. — 25. 4. 25 (P 2086—25).

40 a Schles. Kohlenforschungsinstitut, Breslau. — Verf. zur Hüttenbehandlung von Erzen. — 6. 11. 24 (P 5014—24).

40 b A. E. G.-Union, Wien. — Induktionsofen. — 10. 3. 25 (P 1151—25); Prior. 12. 3. 24 (V. St. A.).

40 b Siemens & Halske, A. G., Berlin. — Verf. zum Schmelzen und Gießen von Metallen. — 6. 6. 22 (P 2585—22).

40 b Vanadium Co., of Amerika, Bridgeville. — Verf. zur Reduzierung von Erzen. — 10. 12. 21 (P 7185—21).

42 e Co. pour la fabrication des compteurs et matériel d'usines à gaz, Montrouge. — Gasmesser mit schwingbaren Glocken. — 27. 5. 24 (P 2569—24); Prior. 28. 5. 23 (Frkr.).

42 g Hurm Horace, Paris. — Kugelgelenkverbindung für die Schallrohrleitung von Sprechmaschinen. — 30. 3. 21 (P 1489—22); Prior. 5. 4. 21 (Belgien).

42 h Bertele Ludw., Dresden. — Okular. — 10. 1. 25 (P 122—25.)

42 h Gees Hermann, München. — Projektionsapparat. — 6. 3. 25 (P 1085—25); Prior. 7. 3. 24 (Deutschland).

42 h Naamlooze vennootschapprojectil licht uitvinding syndicat, Paris. — Kinomatographischer Apparat. — 7. 3. 22 (P 1093—22); Prior. 18. 3. 21 (England).

42 h Pathé Cinéma, Paris. — Mit dem Preßkolben von Strohpressen gleichsinnig hin- und herbewegte Vorr. usw. — 11. 8. 25 (P 3923—25); Prior. 25. 10. 24 (Frankreich).

42 h Dieselben. — Verf. zur Befestigung des kinematographischen Filmes auf der Aufwindespule. — 11. 8. 25 (P 3923—25); Prior. 25. 10. 24 (Frankreich).

42 h Dieselben. — Kinematographischer Film. — 11. 8. 25 (P 3924—25); Prior. 5. 11. 24 (Frankreich).

42 i Westinghouse Company, East Pittsburgh. — Thermostat. — 9. 7. 25 (P 3328 u. 3868—25); Prior. 11. 7. 24 (V. St. A.)

42 k Carbic Limited, London. — Rechenmaschine. — 21. 8. 23 (P 2990 und 2991—23).

43 a Friden Fredrick Mauritz Carl, Konstrukteur, Piedmont (V. St. A.) — Rechenmaschine. — 27. 2. 22 (P 956—22).

43 a Friedr. Krupp, A. G., Essen-Ruhr. — Sperrvorr. für den Antrieb von Maschinen mit Druck oder Fühlwerken. — 1. 7. 24 (P 3172—24); Prior. 1. 8. 23 (Deutschland).

43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio. — Registrierkasse mit Druckvorr. — 23. 3. 21 (P 1989—21).

44 a Aug. F. Richter, Hamburg. — Knopf. — 21. 4. 25 (P 1996—25); Prior. 26. 4. 24 (Deutschland).

44 b Polan Otto, Trafikant, Pilsen. — Zigarrendurchstecher. — 28. 4. 25 (P 2120—25).

44 b Smith W. F., Birmingham. — Aschenbecher. — 13. 2. 24 (P 655—24).

45 a Červinka J., Prag. — Federkultivator. — 28. 1. 23 (P 4296—23).

45 a Gärtner Rudolf, Elektrotechniker, Velkpesy. — Samensetzeinrichtung. — 6. 9. 24 (P 4102—24).

45 a Homola Josef, Lehrer, Wessely. — Maschinenegge mit festen und schwingenden Spitzen. — 10. 7. 23 (P 1325 —21).

45 a Jetenicky W., Kesselschmied, Schwarzkosteletz. — Rübenjätmaschine. — 17. 3. 25 (P 1297—25).

45 d Steenberg Erik, Fabrikant, Hellerup (Dänemark). — Butteremulsionsmaschine. — 23. 11. 22 (P 5383—22).

45 e Dickow Karl, Görlitz. — Viehtränkebecken. — 20. 4. 25 (P 1974—25); Prior. 23. 5. 24 (Deutschland).

45 e Voticky Erwin, Kaufmann, Karolinental. — Rute für Fischereizwecke. — 31. 7. 25 (P 3753—25).

45 g Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Trockenbeizmittel. — 7. 10. 25 (P 4879—25).

46 a Abonyi Stefan, Lipt. Sv. Mikuláš. — Hochdruck-Zweitaktmotor. — 22. 11. 24 (P 5306—24).

46 a Schüttler & Co., Berlin. — Zweitaktmotor. — 3. 6. 24 (P 2688—24).

46 a Lindequist Sven, Konstrukteur, Berlin. — Verbrennungs- oder Explosionsviertaktmotor. — 24. 10. 23 (P 3823—23).

46 b Anti-Stall Inc. Mt. Vernon (V. St. A.) — Elektr. Anlaßeinr. — 19. 1. 25 (P 262—25).

46 b Blackstone George Mills, Carter Frank u. Carter Evershed, Stamford (England). — Brennstoffeinspritzmechanismus. — 18. 10. 24 (P 4740—24); Prior. 31. 10. 23.

46 b Hofmann-Hürner Marie Luise, Luzern. — Elektr. Zündkerze. — 19. 9. 24 (P 4299—24); Prior. 28. 9. 23 (Dtschl.).

46 b Montelius Carl Oskar Josef, Techn. Beamte, Stockholm. — Vorr. zur Kraftübertragung. — 6. 4. 25 (P 1714—25).

47 a Junod René, Genf. — Nietunterlage zur Sicherung von Schraubenmuttern u. dgl. — 20. 10. 23 (P 3755—23).

47 c Neubauer Hans, Ing., Stein-Zehrowitz b. Kladno. — Bremse. — 1. 6. 23 (P 2006—23).

47 f Schneider Karl, Direktor, Mühlheim. — Selbstspannender Dichtungsring für hin- und hergehende oder umlaufende Maschinenteile, wie Kolben, Wellen o. dgl. — 27. 5. 25 (P 2617—25); Prior. 8. 11. 24 (Deutschland).

47 f Wunderlich Hans, Berlin. — Leichtkolben für Kraftmaschinen. — 30. 6. 25 (P 3177—25); Prior. 23. 12. 24 (Dtl.).

47 g Danyo & Dienenthal, Witkowitz. — Absperrhahn für Gase, Flüssigkeiten und Dampf. — 26. 1. 25 (P 370—25).

47 h Erban Richard, Techniker, Wien. — Reibungsgetriebe, bei welchen die Kraftübertragung zwischen den Laufflächen durch mehrere Rollkörper erfolgt. — 18. 6. 24 (P 2951—24).

47 h Garrard Gears Ltd., London. — Reibungsübersetzung. — 30. 7. 24 (P 3580—24); Prior. 24. 9. 23 (England).

47 h Nydqvist Antenor, Direktor, Trollhättan. — Einr. an hydraulischen Transformatoren, Turbinen, Verdichtern u. dgl. — 24. 11. 24 (P 5338—24).

47 h Watts Richard Edward, Stamford. — Kurbelgetriebe. — 21. 5. 24 (P 2468—24).

48 a A. J. Coiguart, Paris. — Verf. zur Darstellung von elektrolytischem Chromüberzug. — 31. 10. 13 (P 3910—23).

48 a Böhm. Waffenfabrik A. G., Prag. — Verf. zum Verkupfern der Kohlenseite von plattenförmigen Trockenelementen. — 15. 11. 24 (P 5181—24).

48 a Langbein-Pfauhauser-Werke, A. G., Leipzig. — Anordnung zum Absaugen von Dämpfen und Gasen bei galvanotechn. Bädern. — 27. 3 25 (P 1527—25).

48 b Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Berlin. — Verf. zur Erhöhung der Festigkeit von Metall, Glas und anderen. — 19. 12. 23 (P 4576—23); Prior. 22. 12. 22 (Dtld.).

48 c Traube Isidor, Dr. Prof., Chemiker, Berlin-Charlottenburg. — Verf. zur Erzeugung gemusterter Glasuren. — 1. 9. 24 (P 4028—24); Prior. 14. 9. 23 (Deutschland).

49 a Rogers Frank Montgomery, Fabrikant, Hartford (V. St. A.). — Mehrspindlige Bohrmaschine. — 19. 12. 24 (P 5730—24).

49 b Pilkington Brothers Ltd., Liverpool. — Verf. zur Herst. von Flechtwerk aus geschweißten Drähten. — 18. 11. 24 (P 5244—24); Prior. 20. 11. 23 (England).

49 b Schneider & Co., Paris. — Ausführung der Einr. nach Pat. 4267 zum Selbstaussteifen von Metall. — 19. 12. 24 (P 5734—24).

49 c Royer Eugène, Lyon. — Brenner zum autogenen Schneiden von Metallen unter Wasser. — 1. 3. 24 (P 948—24).

50 b Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke A. G., Oberhausen. — Schlagmühle. — 23. 8. 23 (P 3034—23).

51 a August Förster, Georgswalde. — Viertelton Tastinstrument. — 24. 3. 24 (P 1416—24).

51 a Derselbe. — Viertelton-Klavier. — 14. 11. 24 (P 5169—24) Zus. 1416—24; Prior. 14. 10. 24 (Deutschland).

51 a Hermann Alexander, Fabrikant, Sangerhausen, (Dtschl.). — Tonveredelungssteg für Pianos und Flügel. — 14. 3. 25 (P 1236—25); Prior. 13. 10. 24 (Deutschland).

52 b A. Brücklmeier & Co., Hradostřimelitz. — Verf. zur Herst. v. Vordruckschablonen. — 12. 12. 24 (P 5605—24).

52 b Anciens Etablissements R. Cornely & Co., S. A., Paris. — Antrieb für Nadeln von Näh- und Stickmaschinen. — 1. 4. 24 (P 1550—24); Prior. 14. 9. 23 (Frankreich).

54 d Barák Franz, Brünn. — Reklamenflugblatt. — 4. 2. 25 (P 516—25).

55 b J. M. Voith, Heidenheim a. d. Brenz. — Siebpartie bei Papiermaschinen mit einem Längssieb. — 22. 12. 24 (P 5765—24); Prior. 1. 3. 24 (Deutschland).

57 a Ihagee Kamerawerk Steenbergen & Co., Dresden. — Photographischer Spiegelapparat. — 11. 8. 24 (P 3726—24).

57 a Albert Montigny, Fabrikant, Brüssel. — Vorr. zur schnellen Reproduktion von Photographien. — 2. 9. 24 (P 4043—24); Prior. 6. 12. 24 (Belgien).

57 b A. G. für Anilinfabrikation, Berlin. — Verf. zum Härten von Kolloiden. — 7. 11. 24 (P 5045—24).

57 b Jelley E. Edwin, Malvern. — Photographisches Vorbereitungsbad. — 23. 8. 24 (P 3905—24).

58 b Simon Josef, Großpriesen. — Strohpresse. — 17. 1. 25 (P 234—25).

59 a L'Auxiliaire des Chemius de fer et de l'Industrie, Paris. — Pumpeneinrichtung für Flüssigkeiten von verschiedenen Temperaturen. — 17. 10. 24 (P 4708—24).

61 Von der Heide Richard, Dr. Prof., Charlottenburg. — Regelung der Zufuhr des Atmungsgases für Atmungsapparate. — 20. 5. 26 (P 9616—20).

63 a A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Lastkarosserie zum selbsttätigen Materialentladen. — 18. 1. 23 (P 205—23).

63 a Hejma V., Dr., Brünn. — Unendliches Gleis. — 22. 9. 24 (P 4321—24).

63 c The Sentinel Waggon Works (1920) Ltd., London. — Steuerungsfahrzeug. — 30. 1. 24 (P 442—24).

63 c Steiner Leo, Dr., Konstrukteur, Budapest. — Differentialantrieb. — 24. 4. 24 (P 1977—24); Prior. 9. 5. 23.

63 d Max Häring, Ronneburg. — Aus zwei hohlgepreßten Hälften geschweißtes Fahrzeugrad. — 30. 5. 25 (P 2684—25).

63 d Austin Herbert, Bromsgrove. (England). — Antriebsrad mit abnehmbaren Hilfsreifen. — 13. 8. 24 (P 3755—24).

64 a E. L. R. Salles, Paris. — Verschluß für Gefäße. — 15. 10. 23 (P 3685—23); Prior. 11. 3. 21 (Belgien).

64 c Sodastream Ltd. u. William Hucks, Camden Town, England. — Vorr. zum Entnehmen bestimmter abgemessener Flüssigkeitmengen. — 30. 9. 24 (P 3997—24).

64 b Polnischa Paul und Ladislaus Chodas, Poprad. — Flaschenwaschmaschine. — 6. 5. 24 (P 2164—24).

65 b Lloyd Propulsion Ltd., Eidsvold Verk (Norwegen). — Schiffsantrieb, insbesondere für Flußschlepper. — 29. 9.

68 a Alt Heinrich Steyregg. — Schloß. — 19. 9. 24 (P 4300—24).

72 b Krafft Georg, Ing., Pilsen. — Verstellbare Steuerungskulisse für Geschütze. — 18. 12. 24 (P 5692—24).

72 b Rhein. Metallwarenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. — Flachbahn- u. Steilfeuergeschütz. — 7. 11. 24 (P 5043—24).

72 b S. A. Hotchkiss & Cie., Saint-Denis. — Trageinr. bei Maschinengewehren. — 23. 5. 25 (P 2561—25).

72 c Cie des Forges & Aciéries de la Marine & d'Lomecourt, Paris. — Verf. zum Zielen der Geschützlafetten nach sämtlichen Richtungen. — 14. 5. 25 (P 2423—25).

72 c Netsch Josef und Franz Netsch, Fabrikanten, Pruskau. — Patronenband für Maschinengewehr. — 2. 3. 23 (P 739—23).

72 c Schneider & Cie., Paris. — Verf. zur Verbindung der hinteren Enden der Lafettenseiten für großen Schußbereich. — 25. 6. 25 (P 3115—25); Prior. 9. 7. 24 (Frankr.)

72 e Dutrieux Jules, Woluwe-Saint-Pierre, Vanderhaeghen Charles, Schaerbeez und Vanderhaeghen J. F., Brüssel. — Tempierte Hand- oder Gewehrgranate. — 19. 11. 24 (P 5258—24); Prior. 20. 11. 23 (Belgien).

72 e S. A. Hotchkiss & Co., Saint-Denis. Patronengurt für automatische Waffen. — 24. 6. 25 (P 3092—25).

72 e Tavannes Watch Co. S. A., Tawannes. — Regler für mechanische Zünder an Artilleriegeschossen. — 4. 5. 25 (P 2229—25); Prior. 21. 6. 24 (Schweiz).

72 f Seevers Hermann, Gmunden. — Visierung für Schußwaffen. — 22. 5. 24 (P 2494—24); Prior. 15. 11. 23 (Dtld.).

74 Robert Bosch A. G., Stuttgart. — Topfförmiger Träger für Hupenantrieb. — 17. 2. 25 (P 775—25); Prior. 24. 5. 24.

74 Co. Industrielle & Commerciale du Cycle & de l'Automobile, Paris. Membranenluftsirenen. 5. 2. 25 (P 538—25).

47 Chauveau Louis Lucien Eugene, Ing., Paris. — Selbsttätiger Umschalter für Fernsteuerung. — 11. 7. 22 (P 3184—22).

75 a Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zum Entarsenieren von Röstgasen. — 7. 3. 25 (P 1108—25); Prior. 20. 3. 24 (Dtld.).

76 c Maschinenfabrik Schweiler A. G., Horgen (Schweiz). — Reiniger für Textilfäden. — 23. 4. 24 (P 1963—24).

76 c W. Schlafhorst & Co., M. Gladbach. — Flügelfadenführer für Kreuzspinnmaschinen. — 8. 8. 24 (P 3710—24).

76 c Wilson Archibald, Wilson Thomas, Doagh (Irland). — Elastische Lagerung der Spulen im Rahmen. — 30. 10. 24 (P 4896—24); Prior. 12. 2. 24 (England).

78 a Duhanot Emile, Pantin. — Mechanische Eintauchvorr. für Zündhölzchen. — 11. 1. 24 (P 143—24); Prior. 13. 1. 23.

79 a International Cigar Machinery Co., Newyork. — Vorr. zum Anfeuchten der Zigarrenumblätter in Maschinen zur Herstellung von Zigarren. — 18. 1. 24 (P 259—24).

79 a Dieselbe. — Klebmechanismus, insbesondere für Zigarrenmaschinen. — 11. 2. 24 (P 616—24).

79 a J. C. Müller & Co., Dresden. — Antrieb mit einer Zigarettenempfangsvorricht. verseh. Ablegeeinrichtung. — 28. 3. 25 (P 1545—25).

80 b Jawansky Franz, Warwaschau. — Stempeleinrichtung für Flaschenstöpsel aus keramischer Masse. — 16. 5. 25 (P 2454—25).

80 b Seailles, née Speranza Calogeropulos, Paris. — Verf. zur Erzielung glatter Zementflächen. — 14. 6. 24 (P 2896—24).

80 c Friedrich Krupp, Grusonwerk A. G., Magdeburg-Buckau. — Verf. zum Kühlen und Hydralisieren von Drehofen-Zementklinken. — 24. 1. 25 (P 361—25); Prior. 10. 3. 24.

80 d Engelholm & Co., G. m. b. H., Mannheim-Waldhof. — Verf. zur Herstellung hochfeuerfester Magnesitmassen. — 19. 2. 24 (P 775—24); Prior. 20. 2. 23 (Deutschland).

80 f Maschinenfabrik A. Fross-Büssing, Prag. — Verf. und Vorr. zum Glasieren von keramischen Platten. — 24. 1. 25 (P 364—25).

81 a Javurek Norbert, Dr., Fabrikant, Prag. — Verf. zum Einpacken pastillförmiger Ware. — 27. 5. 25 (P 2621—25).

81 a Meißner Heinrich, Ing., Fabrikant, Triesch. — Holzkistchen. — 14. 5. 25 (P 2422—25).

81 a Sphinx Vereinigte Emaillierwerke A. G., Prag. — Dekkelhaltevorr. für Gefäße. — 13. 9. 23 (P 3273—23).

81 a The Vortex Mfg. Co., Chicago. — Faltschachtel aus Pappe. — 24. 3. 24 (P 1409—24).

81 b Adolf Bleichert & Co., Leipzig. — Transporttisch. — 14. 3. 25 (P 1223—25); Prior. 3. 4. 24 (Deutschland).

81 b Stephan, Frölich & Klüpfel, Scharley. — Verf. und Vorr. zum Fördern v. Spülversatzgut. — 26. 8. 21 (P 5353—21).

81 c The Jeffrey Manufacturing Co. Columbus (V. St. A.). — Abraum- und Abbaufördereinrichtung für Kohlengruben. — 4. 12. 24 (P 5492—24); Prior. 31. 7. 24 (England).

81 b E. Zwietusch & Co., G. m. b. H., Charlottenburg. — Rohrpostanlege mit wahlweisem Betrieb. — 8. 4. 25 (P 1755—25).

81 c Molius Walter Everett, Konstrukteur, London. — Zigarettenpackmaschine. — 5. 3. 24 (P 1036—24); Prior. 12. 3. 23.

81 c Derselbe. — Einrichtung für Zuführung der Zigarren aus dem Fülltrichter. — 10. 5. 24 (P 2275—24).

82 b Bergedorfer Eisenwerk A. G., Bergedorf. — Führungslager für Seperatoren-Wellen. — 29. 7. 22 (P 3492—22);

85 a Nevoral J., Inst., Brünn. — Badeofenwasserverteiler m. d. Ausflusse über der Wanne. — 26. 6. 24 (P 3080—24).

85 b Arnold R., Kaufmann, und Rost, Ing., in Küsnacht, Zürich. — Ab- und Ueberlaufvorrichtung für Flüssigkeitsbehälter wie Badewannen usw. — 26. 2. 25 (P 939—25).

85 b Nevoral J., Brünn. — Siphon für Wannen. — 25. 3. 25 (P 1465—25).

85 c Algemeene Norit Maatschappij, Amsterdam. — Verf. z. Wiederbeleben aktiver Kohlen. — 5. 7. 25 (P 3263-25).

85 c Ames Ruchard, Ing., Bringhton, Ing. Matthew William Mills, Heywood, Joshua Bolton, Direktor, Bury. — Verf. zur Reinigung von Abwässern. — 15. 12. 24 (P 5654—24).

86 b Ateliers des Vosges, Paris. — Verf. zur Herst. v. Geweben m. festem u. glattem Saum. — 7. 2. 24 (P 539—24).

88 a Kaplan Viktor, Dr. Ing., Brünn. — Laufrad für Kapkanturbinen. — 7. 11. 24 (P 5042—24).

88 b Špedla H., Monteur, Prag-Hostivař. — Maschinelle Einr. für elektr. Windkraftanlage. — 15. 3. 21 (P 1686—21).

Beilage zu Nr. 15 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.

BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | **Teplitz-Schönau, 15. Juli 1926.** | **7. Jahrgang, Nr. 7.**

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

1 H. Reichelt, Lichtenstadt bei Karlsbad. — Sandwaschvorrichtung. — 16. 2. 23 (P 4082—23).

2 b Hackstedde Herbert, Oakley. — Maschine zum Auswalzen von Teigstücken. — 9. 7. 24 (P 3300—24).

5 b Drolz Hugo, Dr., Mähr.-Ostrau. — Förderverfahren. — 15. 9. 24 (P 4223—24).

6 f Aktieselskabet Dansk Gaerings-Industrie, Kopenhagen. — Verf. zur Herstellung von Lufthefe. — 1. 7. 20 (P 4972—20); Prior. 5. 7. 19 (Dänem.).

7 Maschinenfabrik Sack G. m. b. H., Düsseldorf-Rath und Gassen Josef, Düsseldorf. — Walzwerk mit zwei, ein zusammenhängendes Kaliber bildenden, Walzenpaaren. — 8. 1. 25 (P 79—25).

8 b Schlumpf Jaques, Ober-Winterthur. — Maschine zum selbsttätigen Umziehen und Ausquetschen von Strängarn. — 4. 6. 24 (P 2699—24).

8 c Hamburger Robert, Dr., und Dr. Stefan Kaesz, Bruntal. — Verf. zum Bleichen und Klären von organischen Stoffen. — 23. 12. 22 (P 5809—22).

8 e Società Italiana Ernesto de Angeli per l'industria dei Tessuti Stampati, Mailand. — Verf. zur Herstellung von wässerigen Lösungen schwerlöslicher Gummiarten. — 7. 7. 23 (P 2446—23).

10 c Wunderlich Hermann, Gasanstaltsdirektor, Karlsbad. — Verf. zur Trockenkühlung von Koks. — 2. 11. 23 (P 3926—23).

11 a Sayler Gotthold, Kaufmann, Zittau. — Terminkalender. — 10. 3. 24 (P 1125—24).

11 b Křivánek, Buchhalter, Zastavka bei Brünn. — Registratur für Schriften und Papiere. — 22. 7. 25 (P 3557—25).

12 a Braunkohlen-Produkte A.-G., Berlin. — Verf. zur Abscheidung von pulverigem Kohlenstoff bei niedrigen Temperaturen. — 7. 11. 24 (P 5044—24); Prior. 28. 5. 24.

12 a L'Oxydrique Française, Malakoff. — Apparat zur Erzeugung von Wasserstoff. — 26. 2. 25 (P 947—25); Prior. 29. 2. 24 (Frankr.).

12 Aktieselskapet Krystal, Oslo. — Suspensionsgefäß. — 11. 7. 24 (P 3335—24); Prior. 17. 7. 23 (Norw.).

12 c F. J. Collin A.-G., Dortmund, und Schäfer Josef, Ing., Chemiker, Dortmund. — Säurewascher für die Salzgewinnung aus Gasen od. Dämpfen. — 23. 4. 25 (P 2040—25).

12 c Société des Condenseurs Delas, Paris. — Verf. zur selbsttätigen Regelung der Speiseflüssigkeitzuleitung für Verdampfapparate. — 21. 2. 25 (P 865—25); Prior. 23. 2. 24 (Frankr.).

12 e Badische Anilin- u. Sodafabrik, Ludwigshafen. — Verf. zur Darstellung von Methanol. — 28. 8. 24 (P 3982—24); Prior. 21. 9. 23 (Dtschld.).

12 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt, vorm. Roeßler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Darstellung von neuen Derivaten organischer Arsenverbindungen. — 3. 6. 25 (P 2742—25); Prior. 18. 6. 24 (Oest.).

12 c Katz Julius, Dr., Prag. — Verf. zur Gewinnung von Methylphenolen. — 20. 5. 25 (P 2517—25).

12 e Kerb Johannes, Dr. med., Danzig. — Verf. zur Darstellung von Tetraglucosen. — 10. 11. 25 (P 5482—25); Prior. 20. 11. 24 (Dtschld.).

12 e Smolenski, Kazimierz, Warschau. — Verf. zur Gewinnung von Methyl-Alkohol beim Trocknen ausgelaugter Rübenschnitze. — 27. 5. 25 (P 2636—25).

14 b Güttner Georg, Fabrikant, Berlin. — Maschine mit kreisförmigem Arbeitskolben. — 30. 7. 25 (P 3720—25); Prior. 28. 8. 24 (Dtschld.).

14 c Westinghouse Electric & Manufacturing Co., East-Pittsbourgh. — Regelungsvorr. für Dampfleitungen bei Antriebsmaschinen. — 27. 11. 23 (P 4279—23); Prior. 29. 11. 22 (V. S. A.).

14 e Marguerre Fritz, Dr. Ing., Direktor, Mannheim. — Verf. zur Aufspeicherung von Energie. — 5. 5. 23 (P 1638—23).

15 b Lucien Leon Philippe, und Hans Luginbuhl, beide in Paris. — Verf. zur Erzielung einer richtigen Belichtung von Platten und Heliogravierwalzen, welche Halbschattungen und Aufschriften oder Zeichnungen in Linien enthalten, in einem Arbeitsvorgang. — 28. 4. 25 (P 2134—25); Prior. 6. 6. 24 (Frankr.).

17 c The Burmah Oil Co. Ltd., Glasgow, und James Moore Syriam, Burmah. — Kühler für Oel und andere schwere Flüssigkeiten. — 16. 6. 23 (P 2212—23); Prior. 15. 8. 22.

17 c Mewes R. F., und Mewes R. C. E., Berlin. — Verf. zum Trennen von Gasgemischen, insbesondere von Luft oder anderen schwer verflüssigbaren Gasgemischen. — 14. 1. 24 (P 190—24).

18 b Corsalli F. W., Berlin. — Schmelzverfahren. — 25. 3. 21 (P 4346—21); Prior. 8. 10. 18 (Dtschld.).

18 b Walter Richard, Chemiker, Düsseldorf. — Verf. zum Entschwefeln von Metallen. — 11. 3. 22 (P 1198—22); Prior. 28. 4. 21 (Dtschld.).

18 b Ronald Wild, und Bessie D. Wild, Sheffield. — Verf. zur Darstellung von Eisen-Chrom-Legierungen. — 15. 2. 23 (P 547—23); Prior. 16. 2. 22 (Engl.).

19 a Vecka K., Jaroměř. — Verf. zur Befestigung von Schienen auf Eisenbahnschwellen. — 30. 8. 24 (P 4018—24).

19 b J. Hons, Neubydžow. — Betontrottoir. — 31. 3. 25 (P 1579—25).

20 a Aktiebolaget Ljungströms Angturbin, Stockholm. — Anordnung an Zahnradgetrieben zwischen Turbine und Treibrädern. — 5. 7. 23 (P 2411—23); Prior. 7. 7. 22.

20 a Baum Ernst O., Konstrukteur, Jungenthal. — Preßluftzugmaschine. — 21. 7. 24 (P 3470—24); Prior. 10. 8. 23.

20 a Kieswetter Johann, Ing., Pilsen. — Turbine zum Lokomotivenantrieb. — 9. 5. 24 (P 2241—24).

20 b Drolshammer Ivan, Drammen. — Führerbremsventil für Eisenbahnzüge, Triebwagen usw. — 17. 3. 22 (P 1301—22).

20 b Derselbe. — Druckluftbremse für Eisenbahnzüge u. dgl. — 28. 4. 23 (P 1538 u. 3057—23).

20 b Derselbe. — Zusatzsteuerventil für Druckluftbremsen. — 10. 11. 24 (P 5090—24); Prior. 28. 11. 24 (Deutschland).

20 c Bernard Max, Beuthen. — Förderwagenkupplung. — 27. 4. 25 (P 2103—25).

20 c Sokolowski Witold v., Konstrukteur, Warschau. — Selbsttät. Eisenbahnkupplung. — 27. 3. 24 (P 1474—24).

20 d Schmied Franz, Ing., Teplitz-Schönau. — Gleissperre. — 1. 11. 23 (P 3918—23).

20 e Havliček Vincenz, Aussig. — Fangvorr. für Förderwagen. — 12. 8. 24 (P 3748—24).

20 f Českomoravská-Kolben A.-G., Prag. — Wechselstromrelais in von Hand aus betätigten Blockeinrichtungen. — 2. 4. 25 (P 1624—25).

20 f Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Eisenbahnsignaleinrichtung. — 16. 7. 25 (P 3461—25); Prior. 1. 7. 25.

20 g Robert Bosch A.-G., Stuttgart. — Schaltkasten für elektrische Anlagen an Kraftfahrzeugen. — 29. 10. 24 (P 5839—24); Prior. 24. 1. 24 (Dtschld.).

20 g Meyfarth Gottlieb und S. A. des Ateliers de Sécheron. Sécheron. — Einrichtung zur mechan. Steuerung von Einzelschaltergruppen. — 21. 7. 24 (P 3472—24); Prior. 4. 9. 23 (Schweiz).

21 b Beckmann Hermann, Dr., Berlin-Zehlendorf. — Gummimembranen als Isolierungseinlagen für primäre, sekundäre, elektrolytische Elemente, Filter u. dgl. — 3. 8. 25 (P 3790—25); Prior. 22. 8. 24 (Deutschland).

21 b Tušyckyj E. V., Prag. — Akkumulatorelement. — 16. 12. 25 (P 138—25).

21 c A. E. G.-Union. — Schwenkbarer Ausleger an Hochspannungsmasten. — 9. 10. 25 (P 4916—25).

21 c Calor Elektrizitäts-Ges. m. b. H., Essen-Altenessen und Dreyer Otto, Konstrukteur, Essen-Ruhr. — Vorr. zum Schutze von elektr. Stromkreisen usw. — 26. 11. 24 (P 5378—24).

21 c Cie. pour la Fabrication des Compteurs & Matériel d' Usines à Gaz, Montrouge. — Verf. zum Schützen von elektr. Leitungen mit Hilfe von Meßintensitätstransformatoren. — 21. 6. 23 (P 2257—23); Prior. 17. 7. 22.

21 c Forges & Ateliers de Constructions Electriques de Jeumont, Paris. — Verbindung für vieladrige Kabeln mit hoher Spannung. — 1. 9. 24 (4029—24); Prior. 13. 5. 24.

21 c Höchstädter M., Haag. — Isolierter elektr. Leiter. — 6. 9. 24 (P 4108—24); Prior. 24. 9. 23 (Deutschland).

21 c Mayersberg Paul, Dr., Preßburg. — Verf. zur Herstellung von mit Gummi isolierten Drähten. — 26. 11. 24 (P 5359—24); Prior. 27. 11. 23 (Oesterreich).

21 c Roth Alfred, Konstrukteur, Wien. — Starres Kabel. — 25. 11. 25 (P 5770—25); Prior. 28. 11. 24 (Oesterreich).

21 c Sachsenwerk Licht- und Kraft A. G., Niedersedlitz. — Ein- oder mehrpoliger Oelschalter. — 2. 7. 24 (P 3185—24); Prior. 11. 10. 23 (Deutschland).

21 c Stroh H., Preßburg. — Ladevorr. für Akkumulatore. — 31. 8. 25 (P 4230—25).

21 d A. G. vorm. Skodawerke, Pilsen. — Sicherungsvorr. gegen Eindringen von Wasser in Oelkühler bei Transformatoren. — 19. 1. 25 (P 250—25).

21 d A. E. G. — Mit Rippenrohren ausgestatteter Kühler insb. für das Kühlmittel elektr. Maschinen. — 26. 1. 25 (P 380—25).

21 d Deutsche Werke A. G., Berlin. — Kompensierter Wechselstrommotor. — 11. 10. 24 (P 4623—24); Prior. 18. 10. 23.

21 d Martinetto Vittorio, Industrieller, Turin. — Asynchroner Induktionsmotor. — 19. 6. 25 (P 2980—25); Prior. 20. 6. 24 (Italien).

21 e Blathy Otto Titus, Dr.-Ing., Budapest. — Magnetsystem-Anordnung an Wechselstrom-Induktionszählern. — 29. 7. 25 (P 3701—25).

21 e Siemens-Schuckert Ges. m. b. H., Berlin. — Wechselstrom-Induktionszähler mit zwei Triebsystemen. — 18. 8. 25 (P 4017—25); Prior. 18. 10. 24 (Deutschland).

21 f N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Einschmelzmaschine. — 25. 8. 25 (P 4127—25); Prior. 4. 11. 24.

21 f Osram A. G., Prag. — Farbige Glühlampenglocke. — 31. 3. 25 (P 1593—25); Prior. 17. 5. 24 (Deutschland).

21 g N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Verf. zur Herstellung einer als Elektrode dienenden Wandbedeckung. — 9. 11. 25 (P 5461—25).

21 g Osram A. G., Prag. — Gasgefüllte elektr. Lampe. — 29. 8. 25 (P 4224—25); Prior. 18. 3. 25 (Deutschland).

21 g Dr. Szilard Leo, Berlin und Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Berlin. — Entladungsröhre. — 6. 11. 25 (P 5417—25); Prior. 12. 11. 24 (Deutschland).

21 h A. G. Brown, Boveri & Co., Baden. (Schweiz). — Zentrifugal-Elektromotoranlasser. — 26. 11. 24 (P 5361—24); Prior. 26. 1. 24 (Deutschland).

21 i A. E. G., Berlin. — Selbstinduktionsspule mit innerem Kern und äußerem Mantel, insb. Kreuzkernspule. — 24. 7. 25 (P 3622—25).

21 i Co. pour la Fabrication des Compteurs & Matériel d' Usines à Gaz, Montrouge. — Relais für Frequenz-Maximum oder -Minimum. — 3. 8. 25 (P 3794—25); Prior. 11. 9. 24.

21 i N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Gitterförmige Glühkathode. — 17. 3. 25 (P 1295—25); Prior. 8. 4. 24 (Holland).

21 i Dieselben. — Röntgenröhre und Einr. zu deren Betrieb. 17. 8. 25 (P 3991—25); Prior. 25. 3. 25 (Holland).

21 i The Paralite Compositions Co. Ltd., Kingston-upon Hull — Verfahren zum Formen fein zerkleinerter Formmasse unter Druck. — 18. 3. 25 (P 1309—25); Prior. 21. 1. 25.

22 a A. G. für Anilinfabrikation, Berlin. — Verf. zur Darstellung von o-Oxyazofarbstoffen. — 17. 4. 25 (P 1923 u. 2284—25); Prior. 19. 4. 24 (Deutschland).

22 a Bensa Felice, Genua. — Verf. zur Darstellung von Küpenfarbstoffen. — 28. 2. 24 (P 919 u. 920—24); Prior. 2.

22 a Derselbe. — Verf. zum Beeinflussen von Aluminiumchloridbackschmelzen. — 10. 4. 25 (P 1796—25); Prior. 10. 4. 24 (Oesterreich).

22 a Co. nationale de Matières Colorantes et de Produits Chimiques, Paris. — Verf. zur Herst. von schwarzen Farbstoffen. — 11. 3. 24 (P 1151—24); Prior. 16. 3. 23.

22 a Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Verf. zur Darstellung von leicht löslichen Präparaten aus Küpenfarbstoffen. — 15. 11. 24 (P 5189—24).

22 a Ges. für Chemische Industrie, Basel. — Verf. zur Herstellung neuer Azofarbstoffe. — 20. 12. 24 (P 5743—24); Prior. 28. 12. 23 (Schweiz).

22 d Jachzel Joachim, Chemiker, Budapest. — Verf. zur Herstellung von Bitumen aus Residuen usw. — 19. 8. 25 (P 4041—25).

22 e S. A. des Etablissements I. F. Audibert, Bouches du Rhône. — Verf. zur Behandlung der Samenkörner des Johannisbrotbaumes. — 6. 10. 25 (P 4854—25); Prior. 10. 10. 24 (Frankr.).

23 a Metallbank u. Metallurgische Ges. A.-G., und Dr. Gensecke, Frankfurt a. M. — Verf. zum Reinigen von Oelen und Fetten mit Soda. — 2. 2. 25 (P 489—25); Prior. 15. 2. 24 (It.).

23 a Georg Schicht A.-G., Aussig. — Verf. zur Herstellung von hochviskosen Produkten. — 14. 4. 25 (P 1851—25).

23 b Hohenloher Seifenfabriken A.-G., Augsburg. — Verf. zum Waschen und Reinigen von Textilien usw. — 4. 4. 24 (P 1613—24).

23 c Braunkohlen-Produkte A.-G., Berlin. — Verf. zur Aufspaltung von wasserstoffarmen Kohlenwasserstoffgemischen. — 4. 10. 24 (P 4523—24); Prior. 31. 1. 24 (Dtschl.).

23 c Intern. Bergin Co. voor Olie-en Kolenchemie, Haag. — Verf. zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Flüssigkeitshöhe im Behälterinnern. — 16. 5. 25 (P 2462—25).

24 d Aktiebolaget Ljungströms Angturbin, Lidingö-Brevik (Schweden). — Dichtungsvorr. für regenerative Erhitzungsvorr. — 21. 12. 23 (P 4608—23); Prior. 23. 12. 22.

24 d Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke A.-G. Oberhausen. — Dampfkesselanlage mit Dampfüberhitzer und Lufterhitzer. — 10. 9. 24 (P 4166—24).

24 d Zielecki K. V., Ing., Prag. — Vorr. zur Ausnützung von Wärme des Masseninhaltes von Gasen. — 18. 3. 25 (P 1302—25).

26 a Breisig Albert, Ing., Wien. — Gasförderer für Gasanlagen mit Wechselbetrieb. — 16. 6. 25 (P 2938—25).

26 b Hackstrop Pieter Augustus Marinus, Haag, Van Kenlen Otto, Harlemmermeer. — Gasventil mit Hilfsventil. — 5. 5. 25 (P 2234—25); Prior. 15. 5. 25 (England).

29 b Czapek Emil, Dr. chem., Bomlitz. — Verf. zur Herstellung filmartigen Bänder aus Lösungen von Zellulose-verbindungen, Gelatine u. dgl. — 7. 11. 25 (P 5440—25).

30 b Maurer Jacob, Konstanz. — Verf. zur Füllung von wärmeempfindlichen Hohlkörpern mit Metall, insb. von Höhlungen natürlicher Zähne. — 23. 8. 22 (P 3864—22).

31 b Klepsch Wilhelm, Wien. — Verf. zum Gießen unter Gasdruck. — 28. 7. 24 (P 3533—24); Prior. 9. 8. 24.

32 A.-G. für Glasindustrie vorm. Friedr. Siemens, Dresden. — Vorr. zum Ausheben von Glastafeln. — 19. 3. 25 (P 1329—25).

32 a Siegheim Fritz, Berlin. — Verf. zur Herstellung von zweiwändigen Gläsern. — 11. 2. 25 (P 659—25).

32 a S. A. Brévets Fourcault, Dampremy. — Einr. zum Ziehen von Tafelglas aus geschmolzener Glasschmelze. — 6. 10. 23 (P 3579—23); Prior. 24. 10. 22 (Frankr.).

33 c Fibir J., Nachod. — Haarnadel, Kamm u. dgl. — 8. 7. 25 (P 3293—25).

33 d Hloušek Fr., Elbeteinitz. — Gehäuse für Handfeuerwaffen. — 9. 6. 24 (P 2794—24).

34 c Panzer A.-G., Berlin, und Hohlfeld Kurt, Charlottenburg. — Eisernes Bücherregal. — 21. 1. 25 (P 300—25).

35 a Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk. — Automatische Füllvorr. für Schachtförderkübel. — 15. 12. 24 (P 5643—24).

35 a Dieselbe. — Förderkübel für Schachtförderung. — 15. 12. 24 (P 5649—24).

35 b H. H. Meier & Co., G. m. b. H., Hamm. — Aufzugswinde. 17. 4. 25 (P 1918—25); Prior. 25. 4. 24 (Dtschld.).

35 c Peichmann Albert, Zeitz. — Schützeinr. für Elevatoren u. dgl. — 19. 2. 25 (P 811—25).

36 e Hage Hermann, Ing., Reichenberg. — Befestigung von elektr. Heizkörpern am Boden elektr. Erhitzern. — 2. 1. 25 (P 2—25).

37 a Pokora Fr., Brünn. — Hohlmauer. — 2. 7. 25 (P 3210—25).

37 c Barbier Leopold, Glaser, Karlsbad. — Fußboden, insb. für Tanzsäle. — 6. 11. 25 (P 5422—25).

38 b Barton V., Bytouchov. — Mit einer Führung versehenes Ziehmesser. — 2. 2. 24 (P 4625—23).

38 b Hutchinson Mfg. Co., Norristown. — Kombinierte Holzbearbeitungmaschine. — 20. 10. 23 (P 3771—23).

38 d Košař & Co., Prag. — Verf. zur Herstellung von Geschoßen aus Holz für Exerzierpatronen. — 24. 11. 23 (P 4253—23).

39 b Fordyce Charles Jones, London. — Verf. zur Herstellung von vulkanisiertem Gummi. — 26. 2. 25 (P 951—25).

40 b A. H. Pehrson, Berg Granbergsdal, und A. P. Pehrson, Kingraig. — Drehofen. — 4. 9. 25 (P 4335—25).

40 c Metallbank u. Metallurgische Ges. A.-G., Frankfurt a. M. — Alkalimetallhaltige Lagermetalle. — 8. 7. 25 (P 3306—25); Prior. 24. 7. 24 (Dtschld.).

42 h Continsouza Viktor, Industrieller, und Combes Maruice Baptiste, Konstrukteur, beide in Paris. — Kinematographischer Apparat. — 21. 10. 25 (P 5130 u. 5131—25); Prior. 27. 10. 24 (Frankr.).

42 h Heider Hans, Mechaniker, Wien. — Projektionsapparat. — 28. 3. 25 (P 1549—25).

43 a Lamson Paragon Supply Co. Ltd., London. — Maschine zur Registrierung an gelöcherten Papierstreifen. — 10. 11. 24 (P 5088—24); Prior. 20. 11. 23 (V. St. A.).

43 a Dieselbe. — Maschine zur mehrfachen Registrierung an gelöcherten Streifen. — 11. 11. 24 (P 5104—24); Prior. 23. 2. 24 (V. St. A.).

43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio (V. St. A.) — Tastenhebel-Registrierkasse mit Einzelbetrag- u. Summendruck. — 3. 3. 25 (P 1027—25).

44 a Aero Flugzeugfabrik, Prag. — Schloß, insbes. für die Rettungsgürtel für Flieger. 20. 4. 25 (P 1963—25).

45 a Deyl V. Ot., Vynoř. — Verbesserung einer Jätmaschine nach Pat. 18732. — 4. 5. 25 (P 2216—25).

45 b Bamford J. und C. J., St. Mary's Mount. — Antriebseinr. — 5. 9. 24 (P 4097—22); Prior. 9. 9. 21 (Engl.).

45 b Bedell Elisabeth Maude, Private, Limpsfield. — Verf. z. Sortieren einer oder mehrerer Gattungen a. d. Gemische v. Samen. — 5. 9. 23 (P 3187—23); Prior. 5. 9. 23.

45 b Blackstone George Mills, Ing., Konstrukteur, Stamford. — Nähmaschine. — 6. 3. 25 (P 1083—25); Prior. 23. 12. 24.

45 b Brynar J. O., Oxford. — Verf. zum künstlichen Trocknen von Getreide u. dgl. — 4. 3. 25 (P 1053—25); Prior. 5. 3. 24 (Engl.).

5 b Deutsche Werke A.-G., Berlin. — Dreschkorb. — 23. 5. 22 (P 2374—22); Prior. 25. 5. 21 (Dtschld.).

5 b Derselbe. — Kartoffelerntemaschine. — 8. 5. 24 (P 2222—24).

5 b Hanak Cyrill, Bauer, Veseli. — Dreschmaschine. — 30. 1. 23 (P 334—23).

5 b Harder Konrad, Lübeck. — Wurfrad für Kartoffelerntemaschinen. — 22. 9. 21 (P 5881—21); Prior. 15. 2. 21.

5 b Heil Josef, Tischnowitz. — Durch Stöße betätigter Zentrifugalaufzug für d. Korn bei Reinigungsdreschmaschinen. — 16. 5. 24 (P 2381—24).

5 b Jakoubek Johann, Beltsch. — Korndreschmaschine. — 16. 4. 21 (P 2920—21).

5 b Kemma J, Breslau. — Häckselmaschine mit einem Messergebläse. — 7. 7. 24 (P 3423—24).

5 b Maschinenfabrik Fahr A.-G., Gottmadingen. — Getreide- und Grasmähmaschinen. — 6. 6. 23 (P 2072—23); Prior. 26. 6. 22 (Dtschld.).

5 b Fr. Melichar-Umrath & Co., A.-G., Brandeis a. E. — Rübenerntemaschine. — 16. 2. 23 (P 557—23).

5 b Dieselbe. — Einr. zum Regeln der Rechenbewegung bei Getreidemähmaschinen. — 17. 3. 23 (P 970—23).

5 b Milaček Ulrich, Končitz. — Einr. zum Austragen von gedroschenem Getreide. — 22. 1. 25 (P 324—25).

5 b Mohse Julius, Ing., Dessau. — Knochenschnitzelmaschine. — 3. 3. 23 (P 759—23); Prior. 4. 8. 22 (Dtschld.).

5 b Moreau Jean, Noyelles. — Rübenköpfmaschine. — 16. 7. 24 (P 3415—24); Prior. 19. 1. 24 (Frankr.).

5 b Möller Carl Frederik, Konstrukteur, Oslo. — Kartoffelgrabmaschine. — 24. 3. 25 (P 1437—25); Prior. 25. 3. 24.

5 b Raimund Gabriel, Unčov. — Handrechen. — 14. 4. 24 (P 1795—24).

b Schneider Friedrich, Sugdol. — Dreschmaschine nach P 604—24. — 25. 3. 25 (P 1458—25).

b Schulz Josef, Petschek. — Grünfutterwender. — 11. 7. 23 (P 2486—23).

b Fr. Melichar & Co., A.-G., Brandeis a. d. E. — Einr. zur Erhaltung der Eingriffstiefe bei Fruchtaushebemaschinen. — 26. 11. 23 (P 4260—23).

b Šmoldas Libor, Littau. — Nähmaschine. — 28. 3. 21 (P 2222—21).

b Vimr Wenzel, Werkführer, Wrab. — Grasmähmaschine. — 13. 3. 25 (P 1216—25).

b Woodland Percy, Konstrukteur, und William Spencer Courtnall, Gutsbesitzer, beide in Orrisdale, Florida Road, Durban, Natal. — Maiserntemaschine. — 11. 2. 23 (P 617—24).

c Radtke Albert, Kaufmann, Berlin. — Transportable Baumsägemaschine. — 15. 5. 24 (P 2356—24).

e Dickow Karl, Görlitz. — Deckel für Tränkebecken. — 28. 11. 25 (P 5817—25).

45 e Derselbe. — Tränkebecken nach P 1974—25. — 28. 11. 25 (P 5818—25).

45 e Derselbe. — Vorr. zum zeitweiligen Absperren von Viehtränkebecken. — 28. 11. 25 (P 5819—25).

45 f Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Verf. zum Schützen von Wolle, Pelze usw. vor Mottenfraß. — 1. 10. 25 (P 4773—25).

45 g Chemische Fabrik Ludwig Meyer, Mainz (Dtschld.). — Saatguttrockenbeize. — 29. 5. 25 (P 2657—25).

45 g Chem. Fabrik Ludwig Meyer, Mainz. — Verf. zum Herstellen von Saatgutbeizen, insb. Saatguttrockenbeizen. — 16. 9. 25 (P 4521—25).

46 b Giotti Ugo und Ganeschi Fosco, Florenz. — Erwärmer für Mischung aus Brennstoff und Luft zur Speisung von Explosionsmotoren. — 18. 2. 25 (P 787—25).

46 b Heinl Franz, Dr., Wien. — Schwerölvergaser. — 12. 2. 25 (P 687—25); Prior. 13. 2. 25 (Oest.).

46 b Fried. Krupp, Germaniawerft, A.-G., Kiel-Gaarden. — Umsteuervorr. für Schiff-Verbrennungskraftmaschinen. — 26. 3. 25 (P 1502—25); Prior. 28 .3. 24 (Deutschland).

46 b Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Lagerbock für Ventile. — 14. 3. 25 (P 1240—25); Prior. 2. 12. 24 (Dtschld.).

46 b Trnka Jaromir, Ing., Prag. — Luftgekühlter Zylinder für Verbrennungsmotoren. — 23. 3. 25 (P 1407—25).

46 c A. E. G., Berlin. — Preßluftanlage mit einem zwischen Verdichter und Verbraucher eingeschalteten Lufterhitzer. — 10. 3. 25 (P 1149—25).

47 b The „Zentinel" Waggon Works (1920) Ltd., London. — Mit einem Differentialgetriebe verbundene Kurbelwelle. — 17. 8. 23 (P 2942—23); Prior. 11. 1. 23 (Engl.).

47 c S. A. Francaise du „Ferode", Paris. — Scheibenkuppelung. — 25. 6. 23 (P 2304—23); Prior. 12. 7. 22 (Frankr.).

47 g Royer George Gaston, Paris. — Vorr. zur selbsttätigen Ausleerung von Behältern bei bestimmter Temperatur. — 16. 5. 25 (P 2466—25); Prior. 4. 6. 24 (Frankr.).

47 h Abbott Geoffrey Joseph, Konstrukteur, London. — Auswechselbares Riemengetriebe. — 22. 11. 24 (P 5320—24); Prior. 10. 12. 23 (Engl.).

47 h Elektro-Werkzeugsbau A.-G., Berlin. — Getriebe mit wechselnden Drehrichtungen. — 27. 1. 25 (P 403—25).

48 b Aladar Pacz, Cleveland. — Verf. zur Verarbeitung von Aluminium. — 17. 4. 23 (P 1381—23); Prior. 7. 3. 23.

49 c A. E. G.-Union, Wien. — Verf. zum Schweißen von hochwertigem Stahl auf minderwertigen Stahl oder Eisen nach dem elektrischen Widerstandsschweißverfahren. — 16. 6. 23 (P 3781—24).

52 a Sedlaček Josef, Direktor, Troppau. — Kippvorr. f. Näh- und andere Maschinen. — 26. 3. 25 (P 1500—25).

54 c Baumgärtner, Dr. Katz & Co., G. m. b. H., Spandau-Eiswerder. — Einr. zur Herstellung von Hohlkörpern aus einem Faserbrei. — 23. 1. 25 (P 331—25); Prior. 13. 2. 24.

54 d Hasselberg Bernhard Arthur Lennart, Leutnant, Stockholm und Oestberg Karl Gustav, Ing., Stocksund, Schweden. — Schildreklamapparat. — 17. 2. 23 (P 569—23).

55 c A. G. für Anilin-Fabrikation, Berlin. — Verf. zur Herstellung eines nicht zerfließenden festen Körpers aus Sulfitzelluloseablaufe. — 21. 1. 25 (P 293—25).

55 c Rinman Erik Ludwig, Chemiker, Djursholm. — Verf. zur trockenen Destillation. — 4. 6. 24 (P 2712—24); Prior. 6. 6. 23 (Schweden).

55 c Schwalbe Carl Gustav, Prof., Eberswalde. — Verf. zur Aufarbeitung von Sulfitablauge. — 1. 10. 24 (P 4466—24); Prior. 6. 11. 23 (Deutschland).

59 c Boving Jens Orten, Westminster-London. — Pumpwerk für Flüssigkeiten. — 23. 1. 25 (P 346—25).

59 d Metcalfe Richard David und James Croxon, Romil. — Ventil zum Regeln der Zufuhr von Frischdampf bei Abdampfinjektoren. — 6. 8. 23 (P 2808—23).

63 a Boháč Josef, Prag. — Flugzeugtransportwagen. — 14. 1. 24 (P 181—24).

63 a Houdaille Maurice, Levallors Perret Seine. — Flüssigkeitsstoßdämpfer. — 4. 8. 21 (P 4895—21).

63 b Fichtel & Sachs A. G., Schweinfurt. — Freilaufbremsnabe. — 10. 8. 23 (P 2869—23); Prior. 11. 8. 22 (Dtschl.).

63 b Svider Rudolf, Hulwaken bei Mähr. Ostrau. — Fahrradschloß. — 10. 4. 25 (P 1787—25).

63 b Vrbicky Franz, Wildenschwert. — Hilfseinr. für Fahrräder. — 27. 4. 25 (P 2095—25).

63 c Adolf Bleichert & Co., Leipzig. — Lenkvorrichtung für Motorfahrzeuge. — 3. 3. 25 (P 1020—25); Prior. 10. 3. 24.

63 d Debor Hermann, München. — Verf. und Maschine zur Herstellung von Rohgummiplatten. — 21. 10. 24 (P 4764—24); Prior. 26. 10. 23 (Deutschland).

63 d Sohner Robert, Wien. — Greifertriebrad für Motorpflüge o. dgl. — 5. 1. 25 (P 50—25).

65 b Gebers Friedrich Dr. Ing., Wien. — Antriebseinr. für Schiffe. — 30. 6. 24 (P 3148—24); Prior. 29. 3. 24 (Oest.).

66 Wagner Franz, Franz Zawlakky, Karl Holzner und Ludwig Polak, Wien. — Knochenzerkleinerungsmaschine. — 27. 8. 24 (P 3944—22).

67 a Maschinenfabrik „Rheinland“ A. G., Düsseldorf. — Maschine zum Fertigschleifen vorgearbeiteter Rollen. — 28. 5. 24 (P 2592—24); Prior. 19. 6. 23 (Deutschland).

68 b Nattay Dezsö, Monteur, Budapest. — Selbsttät. Türverschluß. — 12. 12. 24 (P 5630—24).

68 c A. Ippen, Königgrätz. — Tresorenbau. — 27. 5. 24 (P 2563—24).

70 b Doll Ludwig Ing. Fabrikant, Heidesheim. — Bleistiftschere. — 5. 2. 25 (P 540—25).

70 b Schobel Johann, Feldkirch. — Schultafel. — 24. 4. 25 (P 2062—25); Prior. 18. 8. 24 (Oesterreich).

70 c Chepa, Fabrik chem. Papiere, Ges. m. b. H., Prag-Smichow. — Vorr. zum Freihalten der Enden der Aufstecknadeln. — 30. 12. 24 (P 5853—24).

71 c Clarke Harold Emerson, Somerville. — Vorr. zum Messen des Fußes. — 5. 2. 25 (P 539—25); Prior. 9. 2. 24. (V. St. A.).

71 c Siebert Emma, Siebert Martha u. Siebert Albert, Magdeburg. — Leisten für Schuhwerk. — 17. 2. 25 (P 770—25).

71 c United Shoe Machinery Co., Paterson (New Jersey). — Maschine zum Fertigmachen der Kante von Lederstücken. — 12. 2. 25 (P 282x—25); Prior. 20. 2. 24 (Engl.).

71 c Dieselbe. — Maschine zur Bearbeitung der Sohlenfersen von Schuhwerk in Vorbereitung des Befestigens von Absätzen. — 15. 5. 25 (P 2442—25).

71 c Dieselbe. — Verf. und Maschine zum Einstellen eines Leistens mit auf diesem aufgebrachten Schuhwerkteilen. — 7. 5. 25 (P 2299—25).

71 c Dieselbe. — Verf. zur Herstellung von Schuhwerk. — 18. 5. 25 (P 2492—25).

71 c Dieselbe. — Verf. und Maschine zur Herstellung von Schuhwerk. — 2. 7. 25 (P 3212—25).

71 c Dieselbe. — Verfahren zur Behandlung von Schuhsohlen. — 27. 8. 25 (P 4170—25).

72 a Cardinal Ch., Lüttich, Vanderhaeghen Ch., Schaerbeck, Dutreux J., Woluwe-St.-Pierre, Vanderhaeghen J. F., Brüssel. — Vorr. zum Schießen von Handgranaten mit Hilfe von gewöhnlichen Gewehren. — 20. 11. 24 (P 5288—24); Prior. 21. 11. 23 (Belg.).

72 a Fabrique Nationale d'Armes de Guerre, S. A., Herstal. — Zusammenlegbare Kolben für Handfeuerwaffen. — 7. 7. 25 (P 3288—25); Prior. 7. 7. 24 (Belg.).

72 b Bang S. H., Kopenhagen. — Gasdrucklader mit einer am Vorderende des Laufes abnehmbar angeordneten Kappe. — 30. 11. 22 (P 5586—22); 30. 3. 22 (Frankr.).

72 b Bethlehem Steel Co., Bethlehem. — Rücklaufeinr. für Geschütze. — 12. 8. 24 (P 3743—24); Prior. 15. 3. 24

72 b Fokker A. H. G., Amsterdam. — Füllmaschine für Patronengurte bei Maschinengewehren. — 22. 7. 25 (P 3574—25).

72 b Janeček Franz, Ing., Fabrikant, Prag. — Maschinengewehrgestell. — 8. 6. 25 (P 2811—25).

72 b Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon. — Maschinengewehr auf Dreifußlafette. — 3. 6. 25 (P 2740—25); Prior. 10. 6. 24 (Schweiz).

72 c Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen. — Lafette für Schußwaffen. — 10. 3. 24 (P 1121—24).

72 c Derselbe. — Zündersicherung. — 1. 11. 23 (P 3006—23).

72 c Tavannes Watch Co. S. A., Tavannes. — Mechanische Zünder für Artilleriegeschoße. — 15. 4. 26 (P 1809—24); Prior. 2. 8. 23 (Schweiz).

75 a Chemische Fabrik Kunheim & Co. A.-G., Berlin. — Verf. zur Herstellung von Natriumsulfid oder ähnlichen Chemikalien in kleinstückiger Form. — 19. 3. 25 (P 1325—25); Prior. 1. 5. 24 (Dtschld.).

75 b Casale Luigi, Chemiker, Rom. — Verf. zur Herstellung von synthetischem Ammoniak. — 10. 7. 24 (P 3320—24).

75 b I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfrut a. M. — Verf. zur Herstellung von Formamid und Blausäure. — 9. 4. 25 (P 1779—25); Prior. 25. 8. 24 (Dtschld.).

77 c Purr Josef, Jungbuch. — Vorschubeinr. für Sprunggeräte. — 2. 10. 24 (P 4481—24).

77 c Seeberg Chr., Direktor, Oslo. — Skibindung. — 20. 12. 24 (P 5754—24); Prior. 13. 2. 24 (Norw.).

77 d Antoni Ugo & Quido, Florenz. — Flugzeug mit federnden Tragflächen. — 13. 2. 24 (P 656—24).

77 d Devoitine E. J. E., Chatillon. — Träger für Tragflächen v. Flugzeugen. — 23. 3. 25 (P 1423—25); Prior. 16. 4. 24.

77 d Lamblin Alexandre, Fabrikant, Paris. — Kühler. — 21. 1. 25 (P 298—25).

77 d S. A. Nieuport-Astra, Issy-les Moulineaux, Frankreich. Verf. zur Herstellung von Metalluftschrauben. — 31. 10. 24 (P 4931—24); Prior. 4. 12. 23 (Frankr.).

77 d Dieselbe. — Metalluftschraube mit regelbarer Steigung. — 9. 3. 25 (P 1117—25); Prior. 30. 5. 24 (Frankr.).

79 a International Cigar Machinery Co., Newyork. — Wickelstuhl für Zigarrenwickel. — 5. 1. 24 (P 227—24).

79 a Dieselben. — Mechanismus zum Formen von Zigarrenwickel. — 16. 1. 24 (P 227—24).

79 a Dieselben. — Maschine zur Herstellung von Zigarren. — 17. 1. 24 (P 250—24).

79 a J. C. Müller & Co., Dresden. — Steuerung des Strangmessers. — 6. 2. 25 (P 566—25); Prior. 28. 3. 24 (Dtschl.).

80 a Jelinek Karl, Professor i. R., Königgrätz. — Verf. zur Verarbeitung v. Stein o. dgl. — 20. 1. 22 (P 7336—20).

80 a Reichelt H., Lichtenstadt bei Karlsbad. — Absetzkasten für Kaolinschlicker mit mechanischer Abförderung. — 2. 1. 25 (P 326—25).

80 e Prodor fabrique de produitos organiques S. A., und Dr. Marcel Lévy, Genf. — Herstellung von Formziegeln aller Art aus Beton. — 14. 11. 22 (P 1684—25); Prior. 16. 11. 21 (Schweiz).

81 a Fritsch Julius, Wien. — Dosenöffner. — 29. 5. 25 (P 1670—25).

81 b Schmidt & Melmer, Weidenau. — Deckelverschluß. — 24. 2. 25 (P 3342—23).

85 b Karlsson O. F., Södertälje. — Spülabort. — 20. 5. 24 (P 2442—24).

86 a Gebrüder Sucker, Grünberg. — Schlichtmaschine für zwei schmale Ketten. — 11. 3. 24 (P 1155—24); Prior. 14. 8. 23 (Dtschld.).

86 b Auguste Antoine, Paris. — Selbsttätige Schützenwechselvorr. bei Webstühlen. — 7. 4. 23 (P 1250—23); Prior. 4. 5. 22 (Frankr.).

86 b Guido Bertuletti, Milano. — Einr. zur selbsttätigen Auswechslung der Spulen in mechanischen Webstühlen. — 29. 7. 24 (P 3508—24); Prior. 24. 7. 23 (Italien).

86 b Bělik Gottfried, Frankstadt. — Drehbarer Schützenwechsel. — 26. 1. 23 (P 295—23).

86 b Eilhanner Fritz, Fabrikant, Neustadt a. d. Osla. — Webstuhl mit Umschaltschützen. — 24. 12. 23 (P 4656—23).

86 b Giehler Fritz, Konstrukteur, Chemnitz. — Schnellflugschütze. — 21. 9. 23 (P 3385—23); Prior. 6. 6. 23.

86 b Gilette Safety Razor Co., Boston, Maß. — Polfadenrute. — 2. 7. 24 (P 3182—24).

86 b J. S. Boyd Co., Williamstown. — Verf. zur Herstellung von gemustertem Sammet. — 18. 2. 24 (P 742—24).

86 b Lašek Josef, Prag. — Verf. zur Herstellung von zweiseitigem Plüsch. — 10. 7. 24 (P 3328—24).

86 b Müller Hans, Mechaniker, Dietikon (Schweiz). — Einr. an Webstühlen und Zettelmaschinen zum Anzeigen von Kettenfadenbruch. — 23. 3. 23 (P 1065—23).

86 b Shimwell Oliver, Konstrukteur, Gawsworth. — Schußträger für Webstühle ohne Schiffchen. — 2. 9. 24 (P 4048—24); Prior. 26. 10. 23 (England).

86 b S. A. Adolphe Saurer, Arbon. — Einr. zur Einstellung der Schußzahl bei Webmaschinen. — 23. 2. 23 (P 652—23); Prior. 8. 4. 22 (Dtschld.).

86 b Gerhart Soetman, Weber, Lonnecker, Bastian Karl, August Forster, Kaufmann, Huibert Soer, Kaufmann, Anton Joseph Koenraad Grond, Kaufmann, Carl Adolf Elais, Advokat, alle in Amsterdam. — Einr., welche das Weben von Textilstoffen am Webstuhl ermöglicht. — 9. 5. 24 (P 2257—24).

86 b Souczek Ferdinand, Nachod. — Schützenantrieb für Webstühle. — 11. 7. 24 (P 3349—24).

86 b Stäubli Hermann, Mechaniker, Norgen. — Neuerung an Schaft und Jaquardmaschinen. — 1. 6. 23 (P 2008—23).

86 b Velech Franz, Hohenelbe. — Sparkassetteneinr. mit ausrückbarem Exzenter und hochhebbaren Schützen. — 19. 8. 24 (P 3836—24).

86 b Karl Weber & Co., Ges. m. b. H., Uselshorst. — Frottier- und Waschgewebe. — 23. 3. 22 (P 1378—23).

86 b The Whittaker Loom Co. Ltd. Preston, Stanley. — Selbsttät. Schußerneuerungsmechanismus für Webstühle. — 30. 5. 23 (P 1981—23).

86 b Widmer August, Zuckmantl. — Einr. zur augenblicklichen stoßfreien Abstellung des Webstuhles. — 23. 2. 23 (P 644—23).

87 Reichling Alois, Kopenhagen. — Stielbefestigung für Hämmer u. dgl. — 2. 10. 25 (P 490—25).

87 Schwager Georg, Konstrukteur, Berlin. — Einr. zum Zusammendrücken der Kolbenringe. — 28. 2. 25 (P 997—25).

88 a Huguenin Albert, Direktor, Zürich. — Verf. zum Betriebe einer Maschinenanlage, welche einen als Generator und als Motor verwendbaren elektrischen Teil und einen mit diesem in Wirkungsverbindung stehenden, als Turbine bezw. Pumpe verwendbaren hydraulischen Teil aufweist. — 25. 1. 23 (P 286—23).

Beilage zu Nr. 17 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. Teplitz-Schönau, 15. August 1926. 7. Jahrgang, Nr. 8.

Aufgebote

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

2 b Richter & Co., Komotau. — Einführungs-, Preß- und Transporteinr. für Maschinen z. Herstellung von Kipfeln. — 16. 10. 23 (P 3689—23).

3 a Burger Erich, Berlin. — Stehumlegekragen. — 18. 6. 25 (P 2988—25).

3 c Benedikt Franz, St. Pölten. — Knopfbefestigungseinrichtung. — 31. 10. 23 (P 3911—23); Prior. 16. 11. 22 (Oest.).

4 b Canghlan Martha Wood, Oakland. — Lampe mit einem Scheinwerfer. — 7. 3. 25 (P 1107—25).

4 b Naamlooze Venootschap Maschinerieen- en Apparaten Fabrieken, Utrecht. — Laterne. — 4. 8. 24 (P 3635—24).

6 b Ing. Ant. Malýpetr, Konstrukteur, Prag. — Zentriervorrichtung für die Fässer zu Waschmaschinen, Bepichungs- und Entpichungsmaschinen oder dgl. — 30. 4. 22 (P 2012—22).

6 c Moskovits, Dr., Nikolaus, Budapest. — Verf. und Einr. zur Gewinnung v. reinem Aceton u. reinem Alkohol aus Aceton, Alkohol u. Wasser enthalt. Lösungen durch Destillation. — 12. 4. 22 (P 1731—22); Prior. 4. 5. 21.

8 d Bader Marcel und Charles Sunder, beide in Mühlhausen, und Durand & Huguenin S. A., Basel. — Verf. zum Darstellen esterartiger, farbloser, wasserlöslicher Verbindungen von Küpenfarbstoffen. — Zus. zu Nr. 16372. 1. 4. 25 (P 1612—25).

8 d Durand & Huguenin S. A., Basel. — Verf. zur Erzeugung von Färbungen und Drucken mit Küpenfarbstoffen. — Zus. zu 16372. 25. 8. 23 (P 3060—23); Prior. 8. 9. 22.

9 Hackenberg Rudolf, Freiwaldau. — Verf. zum Leimen von Borstenbündeln. — 10. 12. 24 (P 5580—24).

12 c Rappold & Volk, A.-G., Augsburg, Weinbrennerei und Likörfabrik, Augsburg. — Verf. zum Verdampfen von flüchtigen Bestandteilen aus Lösungen, Emulsionen und Suspensionen. — 18. 6. 24 (P 2945—24).

12 e Bensa Felice, Chem., Genua. — Verf. z. Herst. chinonart. Verbindungen d. Perylens. — 10. 4. 25 (P 1793—25).

12 e Derselbe. — Verf. zum Halogenisieren von Perylen durch Einwirkung von Halogenen im status nascendi. — 10. 4. 25 (P 1798—25); Prior. 10. 4. 24 (Oestr.).

13 a International Combustion Engineering Corporation, Newyork. — Wasserröhrenkessel. — 24. 4. 24 (P 1991—24).

13 b Clemens Kiesselbach, Dr. Ing., Fabrikant, Bonn. — Kesselanlage mit wassergefülltem Wärmespeicher. — 25. 8. 23 (P 3055—23). Zus. zu 16598.

13 b Szikla Géza, Ing., techn. Beamter, Budapest. — Entgasungs- und Gasschutzeinr. an den Speisewasservorratsbehältern von Kesselanlagen. — 3. 3. 24 (P 1199—24).

13 f Schmidt'sche Heißdampf-Ges. m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe (Deutschland). — Verf. zum mittelbaren Erzeug. hochgespannten Dampfes. — 10. 11. 23 (P 4047—23).

14 e Erste Brünner Maschinen-Fabriks-Gesellsch. in Brünn. — Dampfkraftanlage. — 3. 5. 23 (P 1599—23).

15 a Winkler, Matern- und Stereo-Aktien-Gesellschaft, Ennetbühls. — Gießmaschine für Stereotypplatten u. dgl. — 5. 9. 22 (P 4100—22).

15 f Adrema Maschinenbauges. m. b. H., Berlin. — Druckplatte für Adressiermaschinen. — 22. 12. 24 (P 5773—24).

17 c Henschel & Sohn G. m. b. H., Kassel. — Lokomotive mit Oberflächenkondensationseinrichtung. — 30. 10. 24 (P 4907—24); Prior. 19. 11. 23 (Dtschl.).

19 a Neddermeyer Otto, Ing., Halle. — Verf. zum Auswechseln von an Arbeitszügen gelagerten Gleiserahmen. — 4. 8. 25 (P 3807—25); Prior. 5. 8. 24 (Dtschl.).

20 b Ing. Dobrivoje S. Božič, Belgrad. — Steuerventil für Fahrzeugbremsen. — 15. 10. 23 (P 3679—23); Prior. 16. 10. 22.

20 e The Railgrih Syndicate, Limited, London. — Verf. und Vorr. z. Befördern auf Schienen. — 13. 6. 23 (P 2147—23).

20 f Maschinenfabrik A. Froß-Büssing, Liberta, Prag. — Stromschlußkupplung für elektrische Beleuchtung von Eisenbahnsignalen. — 21. 7. 25 (P 3544—25).

20 g Ringhoffer-Werke, A.-G., Prag-Smichow. — Anordnung von Schienenbremsen bei elektr. Motorwagen. — 7. 3. 25 (P 1106—25).

21 a Siemens & Halske A.-G., Siemensstadt. — Nachbildung des Scheinwiderstandes von langen Pupinleitungen. — 15. 5. 25 (P 2450—25); Prior. 22. 5. 24 (Dtschl.).

21 a Dieselben. — Nachbildung des Scheinwiderstandes von Pupinleitungen. — 19. 6. 25 (P 3020—25).

21 b Czerny Franz, Techniker, Müglitz. — Galvanische Batterie für Motorantriebe. — 13. 3. 25 (P 1203—25).

21 c Čáp Boh., Ing., Fabrikant in Prag. — Ausschalter. — 8. 6. 25 (P 2818—25).

21 c Schlögl Heinrich und Kölbl Max, Wien. — Klemme zum Befestigen von Leitungen an Spanndrähten. — 6. 5. 25 (P 2271—25); Prior. 6. 5. 24 (Oest.).

21 d Fa. Koch & Sterzel, A.-G., Dresden. — Verf. zur Verminderung der Leerlaufarbeit schwach belasteter Dreiphasentransformatoren. — 29. 11. 25 (P 5424—24).

21 d Sachsenwerk, Licht- und Kraft-A.-G., Niedersedlitz bei Dresden. — Behälter für Oeltransformatoren u. dgl. — 29. 11. 22 (P 5514—22).

21 e Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. — Wechselstromzähler mit mehreren Triebfeldern. — 1. 9. 25 (P 4266—25); Prior. 8. 9. 24 (Dtschl.).

21 f N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Vorr. zum Zuführen eines oder mehrerer Drähte aus einer Sammlung von Drähten. — 30. 10. 25 (P 5288—25).

21 g Dällenbach Walter, D., Ing., Chemiker, Zürich. — Verf. zum Herstellen von chemisch reinen Ueberzügen aus Kohlenstoff auf Elektroden von Vakuumentladegefäßen. 6. 11. 25 (P 5419—25); Prior. 20. 11. 24 (Dtschl.).

21 g Osram A.-G., Prag. — Verf. zum Herstellen schraubenförmiger Wolframleuchtkörper für el. Glühlampen. — Zus. zu Nr. 14755. 2. 10. 25 (P 4804—25); Prior. 8. 12. 24.

21 h Siemens & Co., K.-G., Prag. — Regleranordnung für Gleichstrommaschinen. — 27. 2. 23 (P 693—23).

21 i Dieselbe. — Membranenrelais. — 12. 4. 25 (P 2015—25).

21 i Siemens & Halske, Aktiengesellschaft, Siemensstadt bei Berlin. — Spannungssicherung. — 22. 4. 25 (P 2015—25); Prior. 23. 4. 24 (Dtschl.).

21 i Dieselbe. — Relais, besonders für Selektivschutzschaltung. — 30. 10. 25 (P 5286—25); Prior. 1. 11. 24 (Dtschl.).

22 a Felice Bensa, Chemiker in Genua. — Verf. zum Darstellen von Küpenfarbstoffen. — 10. 4. 25 (P 1795—25).

22 a Ges. für Chem. Industrie in Basel, Basel. — Verf. zum Herstellen von Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe. — 15. 10. 24 (P 4665—24); Prior. 26. 10. 23.

22 a Dieselbe. — Verf. zum Herstellen neuer Farbstoffe und deren Zwischenprodukte. — 18. 3. 25 (P 1304—25).

22 a J. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt. — Verf. zum Darstellen von Küpenfarbstoffen der Dibenzanthronreihe. — 19. 6. 24 (P 2970—24); Prior. 25. 6. 23 (Dtschl.).

22 a Dieselbe. — Verf. zum Darstellen von Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe. — 2. Zus. zu Nr. 16141. 2. 9. 24 (P 4039—24); Prior. 18. 9. 23 (Dtschl.).

22 a Dieselbe. — Verf. zum Darstellen von schwefelhaltigen Küpenfarbstoffen. — 5. 9. 24 (P 4085—24); Prior. 19. 9. 23.

23 c Asphalt Cold Mix (1925) Limited, London. — Verf. zum Darstellen von Emulsionen erdpechartiger Stoffe in Wasser. — 7. 5. 25 (P 2290—25); Prior. 31. 5. 24 (Engl.).

23 c Langer Heinrich, Korneuburg. — Verf. zum Herstellen von Emulsionen aus Mineralöl mit Kalkwasser. — 17. 4. 19 (P 380—19); Prior. 9. 8. 16 (Oest.).

23 c Derselbe. — Verf. zum Herstellen von Oelemulsionen. — 30. 10. 19 (P 3654—19). Zus. zu 380—19; Prior. 16. 1. 17.

23 c Derselbe. — Verf. zum Herstellen von Mineralölemulsionen. — 31. 10. 22 (P 5072—22). Zus. zu P 4956—22).

23 c General Motors Corporation, Detroit. — Verf. zum Darstellen von Brennstoffen für Verbrennungskraftmaschinen. — 3. 2. 25 (P 502—25).

24 c Dr. Ing. Rudolf Geipert, Berlin. — Generator zum Erzeugen eines nichtleuchtenden Generatorgases aus bituminösen Brennstoffen. — 16. 8. 24 (P 3802—24).

24 e Friedr. Krupp, A.-G., Essen. — Steinstrahlofen. — 16. 2. 24 (P 720—24); Prior. 19. 2. 23 (Dtschl.).

28 a Maschinenfabrik Turner A.-G., Frankfurt a. M. — Kopf für federnde Lagerung der Rolle an Glanzstoßmaschinen. — 17. 1. 25 (P 231—25); Prior. 11. 2. 24 (Dtschl.).
28 a Dieselbe. — Maschine zum Bearbeiten von Häuten, Leder u. dgl. — 18. 1. 25 (P 417—25); Prior. 14. 2. 24.
28 a Dieselbe. — Lederschleifmaschine. — 28. 1. 25 (P 418—25).
29 a Erste böhmische Kunstseidefabrik A.-G., Theresienthal. — Verf. zum Bearbeiten von Kunstfasern aus Viskose o. dgl. — 25. 6. 24 (P 3073—24).
30 c Münzel Hans, Skalitz. — Flüssigkeitszerstauber. — 9. 2. 25 (P 606—25).
31 a Aktiebolaget Axel, Christiernsson, Stockholm. — Maschine z. Herst. v. Gießereikernen. — 25. 6. 24 (P 3076—24).
31 a Wilfred Lewis, Haverford. — Amboß und Rütteltischeinr. für Formmaschinen. — 23. 4. 24 (P 1949—24).
31 b Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abt. Schalke, Gelsenkirchen. — Verf. zum Regeln der Metallzuführung bei der Herstellung von Hohlkörpern durch Schleuderguß. — 28. 11. 24 (P 5411—24); Prior. 15. 2. 24 (Dtschl.).
32 a Europäischer Verband der Flaschenfabriken G. m. b. H. in Lig. — Verf. zum Herstellen von Hohlglasgegenständen. — 16. 6. 25 (P 2953—25).
32 a Herzogenrather Glaswerke Bicheroux & Cie., G. m. b. H., Herzogenrath bei Aachen. — Aufnahme- und Transporttisch f. gewalzte Glasplatten. — 27. 6. 25 (P 3152—25).
32 a Kopal Petr, Fabrikant, Münchengrätz. — Verf. und Einr. z. Erzeugen v. Glasperlen. — 28. 3. 25 (P 1544—25).
32 a Stýblo R., Prag. — Chamottegasofen. — 9. 1. 25 (P 90—25.)
32 a Wesselý Ernst, Oloví, Ing. Starrach N., und Ing. Schmied F., Teplitz-Schönau. — Düse zum ununterbrochenen Ziehen von Glassträngen. — 3. 1. 25 (P 27—25).
34 a Reilly F. C., Newyork. — Kochgerät. — 8. 7. 25 (P 3309—25).
35 a Schmied Franz, Ing., Teplitz-Schönau. — Selbsttätiger Wagenbügel. — 28. 8. 23 (P 3080—23).
36 d Vana Ignaz, Wien. — Warmwasser- oder Badeofen. — 29. 10. 24 (P 4884—24); Prior. 8. 11. 23 (Oest.).
37 b Deutsche Kahneisenges. m. b. H., Berlin. — Aufhängeeinr. bei Betondecken. — 7. 6. 24 (P 2789—24).
37 b Peter Alois, Meister, Neutitschein. — Schutzklemme für Eternit-Bedachungen. — 21. 10. 25 (P 5119—25).
40 b Aluminium Company of America, Pittsburgh. — Verf. zur elektrolytischen Raffination von Aluminium. — 18. 12. 23 (P 4554—23); Prior. 21. 12. 22 (V. St. A.).
40 b Robert Joseph Mc Nitt, Chemiker, Perth Amboy (New Jersey, V. St. A.). — Verf. zum Elektrolysieren von Schmelzbädern. — 20. 11. 24 (P 5286—24).
40 b Orkla Frube-Aktiebolag, Lökken Verk. — Verf. zum Verarbeiten von Kupfer und Eisen enthaltenden Legierungen. — 19. 1. 25 (P 259—25).
40 c The British Aluminium Comp. Ltd. London. — Verf. zur Verbesserung von Aluminiumsilizium-Legierungen. 26. 10. 23 (P 3848—23); Prior. 31. 10. 22.
40 c Dieselbe. — Verf. z. Verbes. v. Aluminiumsilizium-Legierungen. — 18. 1. 24 (P 264—24); Prior. 22. 1. 23 (Engl.).
42 f Černý Johann, Schlosser, Neustadt. — Tischdezimalwage. — 19. 7. 23 (P 2584—23).
42 l Klein Ferdinand, Lehrer, Znaim. — Griffbrett für Lehrzwecke. — 15. 9. 24 (P 4225—24).
43 a The National Cash Register Company, Dayton, Ohio (V. St. A.). — Farbbandschaltvorr. für Registrierkassen, Rechenmaschinen u. dgl. — 1. 4. 25 (P 1618—25).
43 a Dieselbe. — Registrierkasse, bei der der Schubkasten nach Niederdrücken einer Freigabetaste durch federbelastete Druckhebel selbsttätig geöffnet wird. — 22. 4. 25 (P 2008—25); Prior. 23. 4. 24 (V. St. A.).
43 a Dieselbe. — Anzeigevorr. für Hebelregistrierkassen. — 10. 6. 25 (P 2846—25); Prior. 11. 6. 24 (Frankr.).
45 a Andrés Heinrich, Ing., Fabrikant, Karolinental. — Kartoffelsetzmaschine. — 2. 6. 23 (P 2014—23).
45 b Cervinka Johann, Prag. — Rübenköpfmaschine. — 12. 12. 24 (P 5628—24).
45 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen. — 31. 12. 25 (P 6321—25); Prior. 9. 1. 25.
45 e Dornseif Hugo, Fabrikant, Radevormwald. — Geflügelfessel. — 5. 5. 24 (P 2155—24); Prior. 28. 2. 24 (Dtschl.).
45 e Dominik Fillier, Kaufmann, Wien. — Elektrischer Fliegenfänger. — 19. 12. 24 (P 5723—24).
45 e Vittorio Oreggia, San Remo (Italien). — Vorr. zum Abschleudern von staubförmigen Stoffen und Rauch. — 18. 4. 25 (P 1943—25); Prior. 19. 4. 24 (Italien).
45 g The Graesser-Monsanto Chemical Works Limited, Ruabon; North Walles (England). — Verfahren zur Insektenvertilgung. — 16. 5. 25 (P 2458—25).
46 b Robert Bosch A. G., Stuttgart (Deutschland). — Zündspule mit Eisenschluß für Batteriezündeinrichtungen an Verbrennungsmotoren. — 30. 5. 25 (P 2688—25).
46 b Fried. Krupp Germaniawerft A. G., Kiel-Gaarden. — Flüssigkeitssteuerung für Ventile von Kraftmaschinen. — 26. 5. 25 (P 2600—25); Prior. 28. 5. 24 (Deutschland).
46 b Marhula Johann, Konstrukteur, Prag. — Einspritzvorr. für Verbrennungsmotoren. — 24. 11. 23 (P 4246—23).
46 b Ing. Jaromír Trnka, Konstrukteur, Prag. — Antriebsanordnung für einen Flieger-Sternmotor. — 31. 10. 23 (P 4859—24 als ausgeschiedener Teil a. d. P 3901—23.)
47 b Westinghouse Electric and Manufacturing Comp., Pittsburgh. — Elektromagnetische Kupplung für Ausrichtmaschinen. — 13. 6. 23 (P 2149—23).
47 e Pommerhanz G., Pilsen. — Verf. z. Schmieren des Dampfes in Dampfzylindern. — 29. 10. 24 (P 4888—24).
49 a Climax-Werke A.-G., Aachen. — Rohrbiegemaschine. — 24. 6. 25 (P 3082—25); Prior. 2. 6. 24 (Deutschland).
49 a Schull Leopold, Wien. — Exzenterpresse. — 15. 7. 25 (P 3442—25).
49 a Derselbe. — Einrichtung zum Auslösen der Reibungsklemmkupplung von Exzenter- oder Kurbelpressen. — 15. 7. 25 (P 3443—25).
49 c Löffler St., Charlottenburg. — Verf. zum Befestigen von Deckeln an Hochdruckkesseln. — 25. 3. 25 (P 1473—25).
51 b Tauš Bohumil, Kladno. — Schallöffnungen von Streichinstrumenten. — 4. 5. 25 (P 2210—25).
52 a Benda Jaroslav, Redakteur, Prag. — Verf. zum Vorbereiten von Nähfäden zur Herstellung von Schuhwerk aller Art. — 19. 10. 23 (P 2942—25).
52 a Götz Adolf, Limbach i. Sa. — Vorr. zum Bewegen der Fadenführer in Kreuzstichmanier an Nähmaschinen, insbes. Handschuhnähmaschinen. — 8. 7. 24 (P 3293—24).
54 d Salgó Cornel, Brünn. — Verf. zum Herstellen v. Leuchtbildern auf Glas. — 20. 10. 24 (P 4746—24).
59 a Cie. Universelle Emil Faure, Paris. — Druckregler für strömende Flüssigkeiten. — 9. 2. 25 (P 618—25).
63 c Aero-, Motor- und Auto-Zubehör A. G., Berlin. — Suchscheinwerfer für geschlossene Kraftfahrzeuge. — 14. 4. 25 (P 1859—25); Prior. 9. 8. 24 (Deutschland).
63 c Daimler-Motoren-Ges., Stuttgart-Untertürkheim. — Hydraulische bezw. pneumatische Bremse mit selbsttätiger Bremsdruckregelung. — 26. 1. 25 (P 381—25).
63 c Fejes Jenö, Ing. Direktor, Budapest. — Chassis, besonders für Kraftfahrzeuge. — 4. 9. 23 (P 3174—23).
63 c Derselbe. — Hinterachsbrücke für Motorfahrzeuge. — 18. 4. 25 (P 1950—25).
63 c Kellner Alexis, Berlin. — Fahrtrichtungsanzeiger. — 12. 3. 24 (P 1176—24).
63 c Nesseldorfer Waggon, A. G., Prag. — Lagerung für Automobilräder auf einer schwingbaren Radachse. — 22. 5. 25 (P 2539—25).
63 c Officine Meccaniche di Pinerolo, Pinerolo (Italien). — Kippvorrichtung für Automobile. — 9. 1. 25 (P 94—25).
63 c Pedersen Carl Christian, Kopenhagen, u. Pedersen Jens Bank Marinus, Mechaniker, Aarhus. — Oberbau mit einstellbaren Fenstern f. Autos. — 25. 7. 24 (P 3505—24).
63 c Sté des Trains Chenard & Walcker F. A. R. Gennevilliers. — Anhängewagen für Automobilzugmaschine. — 7. 11. 24 (P 5061—24).
63 d Austin Herbert, Bromsgrove, (Großbritannien). — Speichenrad für Automobile. — 8. 10. 24 (P 4572—24).
69 a Weinreb Franz, Student, Brünn. — Sicherheitsvorr. für Fallriegel v. Wagentürflügeln. — 18. 11. 24 (P 5214—24).
72 b Dipl. Ing. Lutz Hans, Cannstadt. — Selbsttätige Schußwaffe mit verzögertem Auszug. — 9. 3. 25 (P 1128—25).
72 b Vickers Ltd., London. — Selbsttätiges Geschütz. — 13. 6. 25 (P 2892—25); Prior. 17. 6. 24 (Engl.)
72 b Dieselbe. — Abzugseinrichtung für Maschinengewehre und Selbstladepistolen. — 24. 7. 25 (P 3616—25).
72 b Ing. Janeček Franz, Fabrikant, Prag. — Mechanische Fliegerrakete. — 31. 7. 25 (P 3738—25).
72 e Derselbe. — Elektr. Fliegerrakete. — 31. 7. 25 (P 3739—25).
72 e Derselbe. — Leuchtpatrone. — 31. 7. 25 (P 3741—25).
75 a J. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt. — Kalzinierbezw. Sulfatofen mit mechanischem Rührwerk. — 18. 11. 24 (P 5222—24); Prior. 29. 11. 23 (Deutschland).
78 b Edmund Karollus, Fabrikant, Wien. — Sicherheitsvorrichtung für Sprengpatronen. — 13. 9. 24 (P 4215—24).
78 b Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen. — Verfahren z. Herstellen von Teilfüllungen aus gepreßten Sprengstoffen. — 27. 12. 23 (P 4531—23).
81 b Kohlenstaub G. m. b. H., Berlin. — Druckluftransportvorr. f. Kohlenstaubfeuerungen. — 24. 4. 25 (P 2065—25).
81 c Ney A. F. G., Glenelg. — Maschine zum Füllen und Schließen von Schachteln. — 4. 8. 23 (P 2794—23).
82 b Aktiebolaget Separator Stockholm. — Schleuder zum Trennen fester u. flüssiger Stoffe. — 7. 6. 22 (P 2598—22).
86 b Ruthardt Aug. Paul, Tannwald. — Schützenwächter für Webstühle. — 29. 11. 19 (P 4505—19); Prior. 24. 11. 16.
86 b Eugenio Zattera, Busto Asizio. (Italien). — Vorrichtung zur Spulenauswechslung bei Spulenablauf oder bei Schußfadenbruch. — 17. 10. 24 (P 4707—24).

Berichtigung. Im „Prager Patentblatte" v. 15. Juni Nr. 6 soll es unter 37 c Schuhmann Jos., Maurermeister, Triebschitz bei Brüx anstatt „Rüstkammer" „R ü s t k l a m m e r" heißen.

Beilage zu Nr. 20 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

ZEITSCHRIFT FÜR GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZ.

HERAUSGEGEBEN VOM VERBANDE DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN PATENTANWÄLTE IN PRAG.

BEILAGE DER „INGENIEUR-ZEITSCHRIFT".

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. **Teplitz-Schönau, 15. September 1926.** **7. Jahrgang, Nr. 9.**

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

2 b Pensotti Ezio, Fabrikant, Busto Arsizio bei Mailand. — Teigteilmaschine. — 6. 5. 24 (P 2184—24).

2 b Leukert Gustav, Einsiedel bei Reichenberg. — Semmelflechtmaschine. — 16. 5. 24 (P 2394—24).

3 c Winterhalter Martin, Dr., Halle a. S. — Lösbare Verbindung von Stoff-, Lederstreifen oder dgl. — 23. 4. 25 (P 2032—25); Prior. 1. 5. 24 (Deutschland).

4 a Fot. Allen Gilbert, Konstrukteur, London. — Reflektor. — 4. 3. 25 (P 1045—25); Prior. 6. 3. 24.

4 a Nier Hermann, Kaufmann, Beierfeld. — Sturmlaterne. — 4. 5. 25 (P 2209—25).

4 b Derselbe. — Laterne. — 30. 5. 24 (P 2613—24).

4 b Marsat Antoine Baptiste, Konstrukteur, Verrières. — Beleuchtung für Automobile. — 10. 7. 24 (P 3323—24).

5 b The Jeffrey Manufacturing Co., Columbus, (V. St. A.) — Kohlenfördermaschine. — 19. 2. 25 (P 833—25).

5 b Dieselbe. — Kohlenabbaumaschine. — 26. 3. 25 (P 1503—25); Prior. 7. 4. 24 (England).

5 b Tesarčik Franz, Reichwald. — Ständer mit Hebeorganen. — 2. 1. 25 (P 12—25).

7 Roeckner Martin, Ing., Mülheim-Ruhr. — Verf. zur Herstellg. nahtloser Rohre aus einem Hohlblock. — 15. 7. 25 (P 3444—25).

7 i Vermaeten Ludwig, Betriebsing., Duisburg-Ruhrort. — Walzverfahren. — 27. 9. 25 (4712—25); Prior. 8. 5. 25.

8 a Mundorf Emil, Prof., Aachen. — Verf. und Einr. zum Waschen, Walken und Färben von Geweben u. dgl. in Strangform. — 15. 5. 25 (2441—25); Prior. 20. 5. 24 (Dtl.)

8 b Zellermayer & Co., Wien. — Bügeleisen mit einschiebbarem Rost. — 6. 10. 24 (P 4537—24); Prior. 12. 1. 24.

8 c Ink-Ont Mfg. Co. Inc.-Montclair. — Lösung zum Bleichen und Verf. zu ihrer Herstellung. — 4. 10. 24 (P 4514—24).

8 d Böhme, Chem. Fabrik, Dr. C. Bauer, Dresden, und R. Böhme, Radebeul. — Verf. zur Erhöhung der Benetzbarkeit von pflanzlichen, tierischen u. künstl. Fasern, Gespinsten und Geweben. — 21. 11. 24 (P 5298—24).

8 d J. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zum Färben v. Acetylcellulose. — 16. 6. 25 (P 2950—25).

8 d Ges. für chemische Industrie in Basel. — Verf. zur Erzeugung echter Töne auf Acetylcellulose. — 26. 3. 25 (P 1493—25); Prior. 31. 3. 24 (Schweiz).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Herstellung echter Töne auf der Faser. — 2. 4. 25 (P 1626—25).

8 d Textilwerk Horn A. G., Horn (Schweiz). — Verf. um Baumwolle oder andere zellulosehaltige Faser für die Aufnahme von substantiven Farbstoffen unempfindlich zu machen. — 17. 6. 25 (P 2971—25); Prior. 3. 7. 24.

8 d Van Ness, Henry Elmer, Konstrukteur, Elmira (V. St. A.) — Verf. zum örtlichen Färben von Garn- und Gewebewickeln. — 11. 8. 23 (P 3783—23).

8 d Two-Tone Co., Newyork. — Verfahren zum Färben von Geweben oder drgl. — 9. 4. 25 (P 1772—25).

8 e Dufay Louis, Ing., Chemiker, Versailles. — Verf. zum mittelbaren Bedrucken von Geweben. — 1. 12. 23 (P 4344—23).

8 e A. G., Anton Klazar, Prag. — Bedrucken von gewebten Teppichen und Möbelstoffen. — 13. 3. 23 (P 913—23).

8 f Bach Robert Kaufmann, Wien. — Verf. zum Veredeln der Oberfläche von Hutstumpen. — 13. 12. 24 (P 5640—24).

8 f Parks Ch. Darling, Danbury. — Verf. zur Verarbeitung von Pelz oder dgl. — 14. 6. 24 (P 2900—24).

10 b Goutal Eduard, Ing., und Henri Hennebutte, Ing., Paris. — Verf. zur Herstellung von Brennstoffen mit großer Heizkraft aus Holz, Torf, Lignit. — 26. 3. 25 (P 1494—25).

10 b Dieselben. — Verf. zur Herstellung von geformtem Brennstoff. — 28. 3. 25 (P 1555—25) Zus. P 1494—25).

10 b Peter Jung, Beamter in Neukölln bei Berlin. — Verf. zum Verschwelen v. Brennstoffen. — 2. 6. 25 (P 2719—25).

10 c Joseph Becker, Pittsburgh. — Koksverfahren. — 20. 8. 24 (P 3852—24).

10 d Schwelkohle Kohlenschwelges. m. b. H., Frankfurt a. M. u. Dr. Ing. Young, Chemiker, Frankfurt a. M. — Geneigte Destillationstrommel. — 11. 7. 25 (P 3373—25).

10 e Lurgi-Ges. für Wärmetechnik m. b. H., Frankfurt a. M. — Verf. zum Schwelen von Brennstoffen durch Innenheizung. — 26. 1. 24 (P 396—24).

11 b Cogery H. E. u. C. F. B. G. Bertrand, Paris. — Hefter für lose Blätter. — 27. 1. 25 (P 399—25); Prior. 28. 1. 24.

11 b Pol Registrator-Co., m. b. H., Crefeld. — Sammelmappenordnner. — 4. 8. 25 (P 3803—25).

12 b Prokeš Ladislaus, Chemiker, Brünn. — Verf. zur Herstellung von Alaun. — 14. 7. 24 (P 3370—24).

12 b Siemens & Halske A. G., Berlin. — Verf. zur Trennung von Metallen. — 14. 2. 25 (P 731—25); Prior. 16. 2. 24.

12 c Slatinanu Eulampin, Chemiker, Oberhofen bei Thun, (Schweiz). — Verf. und Einr. zur Durchführung chemischer Reaktionen. — 18. 4. 24 (P 1890—24).

12 d Gebrüder Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. — Verf. zur Erzeugung von Calciumkarbid oder Ferrosilicium. — 9. 6. 25 (P 2832—25); Prior. 19. 9. 24 (Deutschland).

12 d Chance & Hut, Oldbury (England). — Waschapparat für Gase oder Dämpfe. — 22. 6. 25 (P 3052—25).

12 d Szamatolski Hugo, Berlin und Blohm Albert, Chemiker Charlottenburg. — Vorr. zum Abscheiden von festen und flüssigen Bestandteilen aus Gasen. — 9. 2. 25 (P 622—25).

12 e Casale Luigi, Dr., Rom. — Herst. von Harnstoff aus Kohlensäure und synthetischem Ammoniak. — 6. 5. 25 (P 2264—25).

12 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Darstellung therapeutisch wertvoller Quecksilberverb. — 12. 1. 24 (P 158—24).

12 e Suida Hermann, Dr., Mödling. — Verf. zur Darstellung konzentrierter Essigsäure aus verdünnter wässriger oder roher verdünnter Holzessigsäure. — 13. 3. 25 (P 1204—25).

12 e Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. — Verf. zur Darstellung von Harnstoffen der p-Oxym-aminophenylarsinsäure und deren Amino-Azidylderivaten. — 20. 6. 25 (P 3033—25); Prior. 2. 7. 24 (Dtl.).

14 b Šmoldas Libor, Maschinening., Littau. — Umlaufende Kolbenmaschine. — 23. 12. 23 (P 4685—23).

14 e Erste Brünner Maschinen-Fabriks-Ges., Brünn. — Verf. und Einr. zur Dampferzeugung. — 9. 10. 23 (P 3605—23).

18 b Baeke Max, Oberbuchhalter, Berlin. — Chrommanganstahl zur Herstellung gegen Säuren widerstandsfähiger Gegenstände. — 13. 2. 25 (P 710—25).

18 b Bohler Ernst, Konstrukteur, Rosselange (Frankreich). Senkr. Ofen zum Anwärmen von gewalztem Halbzeug od. ähnl. — 17. 3. 23 (P 973—23 u. 5877—24).

18 b Jordan Franz, Ing., Wickede-Ruhr. — Verf. z. Weichglühen von aluminiumplattiertem Eisen. — 14. 2. 25 (P 727—25).

18 b Haglund Ture Robert, Chemiker, Stockholm. — Verf. zum Gewinnen von Metallen und Legierungen durch

Reduktion von Oxyden oder oxydhaltigen Erzen. — 26. 11. 24 (P 5381—24).

18 b Tafel Wilhelm, Prof., Breslau. — Verf. zur Herst. von Eisen und Stahl. — 15. 12. 24 (P 5647—24).

18 b Thyssen & Co., A. G., Mülheim-Ruhr. — Verf. zur Herst. von hochbeanspruchbaren eisernen Bauteilen nach Pat. 16795. — 26. 8. 24 (P 3927—24); Prior. 15. 4. 24.

20 b Lombertsen Sönke, Hamburg. — Einkammerbremse. — 25. 2. 25 (P 927—25); Prior. 29. 2. 24 (Deutschland).

20 e Schmied F., Ing., Teplitz-Schönau. — Lagerung der Taugabel. — 28. 8. 23 (P 3079—23).

20 f Kahlhaus Rudolf, Prag. — Stationenanzeiger. — 15. 12. 25 (P 6091—25).

20 f Siemens & Halske A. G., Berlin. — Eisenbahnsignaleinr. — 2. 7. 25 (P 3204—25); Prior. 27. 8. 24 (Deutschland).

20 g Fischer H., Ing., Konstrukteur, Thalwyl (Schweiz). — Vorr. zur Betätigung des Stromabnehmers von Schienenfahrzeugen. — 29. 12. 24 (P 5831—24).

20 g Siemens & Co., K.-G., Prag. — Aufhängung für Trolleyleitungen bei elektr. Bahnen. — 13. 3. 25 (P 1214—25).

21 b Siemens & Halske A. G., Berlin. — Trockenbatterie. — 26. 5. 25 (P 2601—25); Prior. 7. 1. 25 (Deutschland).

21 c Carol Elektrizitäts-Ges. m. b. H., Altenessen und Dipl.-Ing. Otto Dreyer, Essen-Ruhr. — Sicherungselement mit Schmelzsicherung und Wärmeauslöser. — 31. 3. 25 (P 1598—25).

21 c Fr. Křižík A.-G., Prag. — Elektr. Kabel. — 18. 6. 25 (P 3002 u. 3003—25).

21 c Dieselbe. — Durchgangsklemme für Telephonkabel. — 6. 8. 25 (P 3852—25).

21 c Siemens & C., K.-G., Prag. — Verhinderung von vorzeit. Entladungen bei Oelschaltern. — 27. 1. 25 (P 392—25).

21 c Dieselben. — Verf. zur Erzielung von bestimmten Betriebskapazitäten. — 8. 7. 25 (P 3298—25); Prior. 12. 7. 24.

21 c Schlögl H., Wien. — Leitungsträger. — 9. 9. 25 (P 4422—25).

21 c Zettlitzer Kaolinwerke A.-G., Merkelsgrün. — Einr. zum kittlosen Befestigen von Bolzen an Hängeisolatoren. — 1. 8. 25 (P 3779—25).

21 c Žitný Fr., Karolinental. — Verbindung des Leitungsrohres mit der Kappe des Dachisolators. — 14. 7. 25 (P 3409—25).

21 d Deutsche Werke A. G., Berlin. — Kompens. Induktionsmotor für Wechselstrom. — 5. 4. 24 (P 1633—24).

21 d Pollach J. Ing., Mähr. Ostrau. — Einr. an Transformatoren. — 10. 5. 24 (P 2262—24); Prior. 10. 5. 24.

21 d Siemens & Co., K.-G., Prag. — Elektromotor. — 19. 3. 25 (P 1319—25); Prior. 30. 7. 24 (Oesterreich).

21 d Tilling Stevens Motor Ltd. Maidstone (England). — Elektr. Anlage bei Benzin-elektr. Fahrzeugen. — 4. 2. 25 (P 529—25); Prior. 6. 2. 24 (England).

21 h Novotný J., Prag, und Fa. Janka & Co., A.-G., Radotin. — Regelungstransformator. — 29. 12. 23 (P 4712—23).

21 h Midgley Car Lighting Co., London. — Einr. zum Regeln der Leistung einer mit einer Batterie gekoppelten dynamoelektr. Maschine. — 28. 4. 22 (P 1971—22).

21 h Michl R., Kaschau. — Vorr. zum Synchronisieren von Synchronmotoren. — 13. 1. 23 (P 145—23).

21 h Winternitz A., Prag. — Anlasser für Elektromotoren. — 4. 8. 25 (P 3798 u. 5305—25).

21 h Westinghouse Electr. & Mfg. Co., East Pittsburgh. — Elektr. System zur Betätigung von elektromagn. Maschinen in einer selbsttät. Nebenst. — 22. 9. 24 (P 4327-24).

21 i Siemens & Halske A. G., Berlin. — Relais, besonders für Selektivschutzschaltung. — 10. 11. 25 (P 5494—25).

22 a J. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Darst. von Azofarbstoffen. — 3. 2. 25 (P 522, 634, 1438—25).

22 a Dieselbe. — Verf. zur Herst. von Chromfarbstoffen der Tryphenylmethanreihe. — 3. 3. 25 (P 1025—25).

22 a Dieselbe. — Verf. zur Darst. indigoider schwefelhalt. Farbstoffe. — 27. 3. 25 (P 1519—25); Prior. 9. 4. 24 (Dtl.)

22 a Dieselbe. — Verf. zur Darst. von Küpenfarbstoffen der Perylenreihe. — 30. 4. 25 (P 2172 u. 2205—25).

22 a Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. — Verf. zur Herst. echter Töne. — 25. 3. 25 (P 1482—25).

22 d Hans Meusel & Co., Nürnberg. — Bronzierapparat. — 13. 3. 25 (P 1210—25); Prior. 14. 11. 24 (Deutschland).

23 a Hydraulic Brake Co., Los Angeles (V. St. A.) — Flüssigkeit für Bremszylinder u. dgl. — 6. 12. 24 (P 5538—24).

23 a Köln-Rottweil A.-G., Berlin. — Herst. von Oxydationsprodukten trocknender Oele. — 18. 6. 25 (P 2992—25).

23 a G. Zimmerli Chem.-techn. Fabrik, Aarburg. — Verf. zur Herstellung eines widerstandsfähigen Benetzungs- und Entfettungsmittels. — 20. 6. 25 (P 3042—25).

23 c Borrmann Karl, Ing., Chemiker, Essen. — Verf. zum stet. Destillieren von Mineralölen. — 24. 3. 25 (P 1443—25).

24 a Arbatsky Iwan, Dipl.-Ing., Professor, Kgl. Weinberge. — Betriebsverf. für Feuerungen. — 1. 10. 24 (P 4472—24).

24 a V. A. Křidlo, Prag-VII. — Innenfeuerung. — 2. 9. 24 (P 4045—24).

24 d Aktiebolaget Ljungströms Angturbin, Stockholm. — Vorr. zum Vorwärmen der Verbrennungsluft bei Lokomotiven durch die Abgase. — 27. 7. 23 (P 2691—23).

24 d Dieselbe. — Anordnung an Regenerativ-Luftvorwärmern. — 7. 8. 23 (P 2814—23); Prior. 23. 8. 1. 22 (Schd.)

24 d Böhm.-Mähr. Kolben, A.-G., Prag und Ing. Ančic Lenič, Paris. — Vorr. zum Oeffnen und Schließen der Ofentür. — 12. 12. 24 (P 5629—24).

24 d Fried. Krupp, A. G., Essen. — Verbrennungsregler mit Einsteuerung von Nebenluft in den Schornstein oder Rauchkanal. — 25. 6. 25 (P 3107—25).

24 d Pastrňák A., Großkunzendorf. — Feuerung nach Pat. 10877. — 30. 11. 23 (P 4323—23).

24 d Rothstein Anton, Ing., Leipzig-Lindenau. — Spülbecken für Entaschungsanlagen. — 19. 3. 25 (P 1330—25).

24 e Ing. Stein & Co., Prag. — Einr. zum Einblasen von Dampfluftgemisch in Gasgeneratoren. — 7. 11. 24 (P 5064—24).

25 a Lumpp Karl, Fabrikant, Ohmenhausen (Württ.). — Antrieb für den Schlitten von Strickmaschinen u. dgl. — 28. 7. 25 (P 3665—25).

25 b Wildt & Co., Ltd., Leicester. — Regeleinr. für Nadeln von Rundwirkmaschinen. — 23. 4. 25. (P 2049—25).

26 b Hausmeister Paul, Fabrikant, Göppingen. — Rückschlagsicherung für Gasleitungen. — 25. 6. 25 (P 3111—25).

28 b J. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zum Gerben tierischer Häute. — 29. 8. 21 (P 5391—21).

29 a Loewe Bernard, Zürich. — Verf. und Vorr. zum Spinnen von Kunstseide. — 11. 2. 24 (P 611—24).

29 b Bach Robert, Wien. — Verf. zum Verarbeiten tierischer Fasern bezw. Haare. — 9. 12. 24 (P 5554—24).

29 b Porter Dreaper William, London. — Verf. zur Herst. feinfädiger Viskoseseide. — 8. 7. 25 (P 3297—25).

29 b Hawlik Heinrich, Ing., Berlin. — Verf. zur Herst. von Kunstfäden u. dgl. — 28. 8. 25 (P 4197—25).

29 b Derselbe. — Verf. zur Herst. künstl. Fäden u. dgl. aus Viskose. — 28. 8. 25 (P 4198—25) Prior. 31. 10. 24 (Dtl.).

30 f Agoleum Ges. m. b. H., Wien. — Verf. zur Herst. von haltbaren kolloidalen Lösungen von Silber, bez. Quecksilber neben Silber in Oelen, Fetten oder deren Fettsäuren. — 13. 3. 24. (P 1203—24); Prior. 14. 3. 23.

30 f Ges. für chem. Industrie in Basel. — Verf. zur Ueberführung wasserunlösl. bezw. schwerlösl. Arzneimittel in tropfbare u. injizierbare Form. — 12. 4. 24 (P 1760—24).

30 f Koblic Josef., Prag. — Verf. zur Herst. von flüssigen, fettfreien Hautpflegekremen. — 5. 10. 23 (P 3552-23).

30 f Neumann Alfred, Chefarzt, Gainfahrn N. Oe. — Verf. zur Herst. von zur Injektion geeigneten kolloiden Lösungen. — 20. 3. 24 (P 1343—24); Prior. 27. 3. 23 (Oest.).

31 a Holley Karl, Fabrikant, Detroit (V. St. A.). — Verf. zur Herst. von Kernen. — 18. 2. 25 (P 802—25).

31 a Moore William Davis, Fabrikant, Birmangham (V. St. A.). — Verf. zur Herst. einer feuerfesten Form, insbes. für Schleuderguß. — 1. 8. 23 (P 2749—23).

31 a Lewis Wilfred, Konstrukteur, Haverford. — Maschine zur Herst. von Doppelformen in einem Formkasten. — 22. 5. 25 (P 2537—25); Prior. 13. 8. 24 (Deutschland).

31 b Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abt. Schallke, Gelsenkirchen. — Verf. zur Herst. von Röhren und ähnlichen Hohlkörpern durch Schleuderguß. — 11. 7. 25 (P 3375—25); Prior. 26. 8. 24.

31 b Holley Karl, Fabrikant, Detroit (V. St. A.) — Verf. zur Herst. von Eisengußstücken. — 10. 3. 25 (P 1153—25).

31 b Schwartz Harry Albert, Konstrukteur, Defiance (V. St. A.). — Verf. zum Herausnehmen der Gußstücke aus der Form. — 3. 3. 24 (P 986—24).

32 a Danner Edward, Mechaniker, Detroit, Michigan. — Verf. zur ununterbroch. Erzeugung von Glastafeln. — 23. 6. 20 (P 4654—20); Prior. 3. 5. 26 (V. St. A.).

32 a Hartford Empire Co., Hartford, Connecticut. — Verf. und Vorr. zur Entnahme geschmolzenen Glases aus einem Behälter. — 20. 7. 20 (P 6049—20).

34 b Mij. t. v. Suijmachines volgens van Berkel's Patent, Rotterdam. — Vorschubvorr. für Maschinen zum Schneiden von Fleisch u. a. — 23. 7. 25 (P 3599—25).

34 c Nickl Josef, Ing., Novi Sad S. H. S. Franz Mannsbarth, Wien. — Elast. Untersatz für Stühle u. dgl. — 1. 7. 25 (P 3189—25); Prior. 12. 2. 25 (Oesterreich).

34 c Schottler Paul, Halberstadt. — Verf. zur Herst. von Schreibsesseln. — 9. 5. 26 (P 2339—25); Prior. 14. 5. 24.

34 c Wetterschneider Z., Wien. — Vorr. zum Einhängen von Jalousien an Seitenbrettern. — 25. 9. 25 (P 4676—25).

34 e Fišer Z., Prag. — Kleiderbügel. — 3. 6. 25 (P 2746—25).

34 e Kaloveit Ferd., Ing., Techn. Beamter, Berlin-Blankenburg. — Kleinholzzerleger. — 3. 4. 25 (P 1662—25).

36 a Funke Hans, Baumeister, Zittau. — Zerlegbarer Ofen. — 17. 9. 21 (P 5800—21 u. 3912—23); Prior. 12. 2. 21 Dtl.

36 c Schirmer Hans, Ing., Teplitz-Schönau. — Verf. zum Regeln der Niederdruckdampfheizung. — 25. 9. 23 (P 3414—23).
38 a Frunk O. E., Stockholm. — Kettensäge. — 16. 1. 25 (P 206—25).
38 b Buddenberg Gerhard, Beverungen-Weser. — Vorr. zum Verleimen von Furnierfugen. — 7. 5. 25 (P 2294—25).
38 b Jabornik B., Wsetín. — Maschine zum Herst. von runden Fassonstangen. — 13. 5. 24 (P 2310—24).
39 b Samuel André Albert, Paris. — Verf. zur Herst. von wärme- und elektrisch-isolierenden Stoffen. — 3. 7. 22 (P 3036—22).
39 b Eichengrün Arthur, Dr., Charlottenburg. — Herst. von Formstücken aus Zelluloseestern. — 5. 7. 20 (P 4728—24).
39 b Lilienfeld Leon, Dr., Chem., Wien. — Verf. zur Herst. von künstlichen Massen. — 1. 4. 25 (P 1620—25).
39 b Regal August, Prof., Brünn. — Verf. zur Herst. von Kunstharz aus Phenolen und Formaldehyd. — 3. 7. 25 (P 3238 und 3328—25).
39 b Regal & Co., und Rudolf Singer, Brünn. — Verf. zur Herst. von Kondensationsprod. aus Phenolen und Formaldehyd. — 9. 7. 25 (P 3330—25).
39 l William Tod, Junior & Co., Polton (Schottl.). — Verf. zur Herst. von Nutzgegenständen aus den Kondensationsprodukten des Phenol und Formaldehyd. — 12. 5. 24 (P 2294—24); Prior. 15. 5. 23 (England).
40 a Jung Peter, Neukölln. — Verf. zur Herst. von Preßlingen aus an sich nicht oder nur schwierig brikettierbaren Rohstoffen. — 4. 7. 23 (P 2403—23); 8. 7. 22 (Dtl.).
40 a Nathansohn Alexander, Dr., Oker am Harz. — Verf. zur Erzeugung hüttenfähiger Prod. aus Zinkchloridlösungen. — 20. 6. 24 (P 2992—24); Prior. 9. 7. 23 (Dtl.).
40 a Ryba Friedrich, Ing., Sillein. — Welle für mechan. Etagen-Röstöfen. — 24. 12. 24 (P 5805—24).
40 b A. G. Brown, Boveri & Co., Baden. — Selbsttät. Regelung für elektr. Oefen. — 16. 4. 25 (P 1897—25).
40 c Th. Goldschmidt A. G. Essen. — Hochleibhaltige Lagermetall-Legierungen. — 28. 8. 22 (P 3957—22); Prior. 15. 9. 21 (Deutschland). Zus. z. P 17841.
40 c Weißenstein Friedrich, Dr., Wien. — Lagermetall des ternären Systems Zinn-Antimon-Blei.—28. 2. 23 (P 709-23).
40 c Jakob Neurath, Wien. — Hochbleihaltige Lagermetall-Legierungen. — 28. 7. 25 (P 3690—25; Prior 23. 8. 24.
40 c Heddernheimer Kupferwerke u. Süddeutsche Kabelwerke A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Herst. von gepreßten Lagern. — 22. 11. 23 (P 4216—23).
40 c Polak Hermann, Prag. — Lagermetalle. — 3. 4. 24 (P 1592—24).
42 c Williams Huw John, Konstrukteur, Hankow. — Vorr. zum Abfzeichnen von Straßenprofilen u. dgl. — 30. 5. 24 (P 2630—24).
42 c Kolář W., Ing., Prag. — Apparat zur Bestimm. der Bewegungsrichtung. — 14. 5. 24 (P 2341—24).
42 c Derselbe. — Apparat zum Messen der Richtung und der Geschwindigkeit eines im Raume sich wagrecht bewegenden sichtbaren Gegenstandes. — 2. 7. 24 (P 3197-24).
42 c Derselbe. — Winkelmeßvorr. — 23. 1. 25 (P 339—25).
42 e The American Liquid Meter Co., Portland. — Flüssigkeitsmesser. — 3. 4. 24 (P 1609—24).
42 e Engstfeld Hans, Ing. u. Franz Manoschek, Franz Manoschek, Wien. — Einr. zum Nachfüllen der Naßgasmesser. — 17. 7. 25 (P 3492—25).
42 e Dieselben. — Antrieb der Nachfülleinr. von Naßgasmessern. — 17. 7. 25 (P 3493—25) als Zusatz zu P 3492—25.
42 f The C. A. Spotz Co., Stamford, (V. St. A.) — Artomatische Wage. — 3. 11. 22 (P 5111—22).
42 f Pülz Willy, Dr., Fabriksdir., Berlin-Niederschönhausen. — Gegengewichtswage. — 16. 2. 25 (P 756—25).
42 f Willaime G. L., Paris. — Selbsttät. Flüssigkeitswage. — 31. 3. 25 (P 1592—25); Prior. 22. 4. 24 (Frankreich).
42 g The Grammophone Co., Hayes (Engl.) Kugellager für Schallarme von Sprechmaschinen. — 7. 3. 24 (P 1080-24).
42 h Ernemann-Werke A. G. Dresden A — Photographisches Objektiv. — 9. 1. 25 (P 100—25); Prior. 21. 7. 24 (Dtl.)
42 i Foršt K., Ing., Königgrätz. — Biegungsmesser. — 6. 11. 24 (P 5017—24).
42 i Rosenmund A. L., Paterson. — Verf. zur Bestimmung der Flüssigkeitshöhe in Behältern. — 10. 2. 25 (P 638-25).
42 i Komarek Fr., Prag. — Addiervorr. — 23. 6. 24 (P 3037-24).
42 l Kubeš Jan, Nawojna. — Rechenmaschine als Lehrbehelf. 17. 4. 25 (P 1938—25).
43 a The National Cash Register Co., Dayton, Ohio. — Registrierkasse. — 13. 5. 25 (P 2406—25).
43 a Dieselbe. — Rechenwerk für Registrierkassen u. dgl. — 30. 6. 25 (P 2686—25).
43 a Trinks Franz, Ing. Dr., Fabrikant, Braunschweig. — Zehnerübertragvorr. für Sprossenradrechenmaschinen. — 14. 4. 25 (1856—25).
43 a Grandjean Gabriel, Konstrukteur, Paris. — Druckmaschine für Briefmarken u. dgl. mit einem Zählwerk der Markenwerte. — 2. 7. 25 (P 3203—25).
43 a Conti I. T. F. und Tiranty P. H. L., Paris. — Stempelapparat nach P 3805—24. — 9. 7. 25 (P 3335—25).
44 a Polak B., Fabrikant, Prag. — Verschluß für Metallspangen mit geschnitzter Nadel. — 17. 3. 20 (P 1320—25).
44 a Clark M. V. und Clark C. T., Beach., Californien. — Druckknopf- u. dgl. Befestigungsvorr. — 30. 4. 25 (P 2168—25); Prior. 5. 5. 24 (V. St. A.).
44 a Simplex Refining Co., San Francisco. — Verf. und Einr. zur Schmieröldestillation. — 10. 7. 25 (P 3346—25).
44 a Haenicke Artur, Berlin. — Einr. an Maschinen zum Anheften von Knöpfen. — 22. 7. 25 (P 3561—25).
45 a Böhm Ant., Ing., Prag. — Einr. z. Horizontaleinstellung der unteren Schneide von Pflugmessern. — 4. 8. 21 (P 3952—23).
45 b Černoch Josef, Chotěboř. — Dreschmaschine. — 31. 5. 21 (P 3663—21).
45 b Landrain Frères, Fexhe-le-Haut Clocher. — Rübenköpfmaschine. — 1. 7. 22 (P 3014—22); Prior. 21. 10. 13.
46 a Fiat S. A., Turin. — Ueberkomprimierter Motor. — 20. 12. 24 (P 5746—24); Prior. 22. 12. 23 (Italien).
46 b Beneš V., Ing., Prag. — Vorr. zur selbsttät. Aussetzung von Kraftmaschinen bei Störungen in der Druckschmierung. — 12. 12. 24 (P 5627—24).
46 c Bednařík Alois und B. Stanislaus, Břesova. — Explosionsturbine. — 17. 11. 25 (P 5611—25).
47 a Hackel Franz und Hancke Richard, Aussig. — Verf. zur Verbindung von Holzteilen. — 19. 4. 24 (P 602—24).
47 b Florell Yngve, Stockholm. — Kombiniertes Gleit- und Antifriktionslager. — 30. 3. 21 (P 1026—23).
47 b Constantinesco George, Ing., Weybridge. — Verf. zur Verhinderung allzugroßer durch Schwingen in Metallkonstruktionen hervorgerufener Beanspruchungen. — 22. 8. 23 (P 3007—23).
47 b Parsons Charles Algernon, Ing. Newcastle on Tyne. — Elast. Lagerung, die namentlich bei Zahnrädergetrieben verwendet werden kann. — 18. 12. 23 (P 4562—23).
47 b Eisenwerke Sedletz A. G. Sedletz bei Pilsenetz. — Sellers-Lagerbock. — 5. 11. 24 (5009—24).
47 b Gribojedoff Nicolay, Ing., Rastatt i. B. — Kugellager. — 27. 12. 24 (P 5819—24); Prior. 28. 12. 23 (Frankreich).
47 c Weserwerke G. & F. Kaminski A. G., Hammeln a. d. Weser. — Motorpflugkupplung. — 13. 7. 23 (P 2521—23).
47 c Kirchbach'sche Werke, Coswig i. S. — Verf. zur Herst. von Friktionskörpern für Bremsen und Kupplungen. — 11. 11. 24 (P 5111—24).
47 c Siemens & Co. K. G., Prag. — Bremse. — 20. 12. 24 (P 5747—24); Prior. 31. 12. 23 (Dtld.).
47 d Zitny Fr., Ing., Prag. — Verkürzbare Kupplung als Ersatz für Gegenschraube. — 10. 4. 23 (P 1279—23).
47 d Schütz Arthur, Wien. — Riemengabel. — 29. 10. 23 (P 3880—23).
47 d Schmied Franz, Ing., Teplitz-Schönau. — Kettenscheibe mit Eingriffsteilen. — 25. 2. 24 (P 845—24).
47 f A. G. Brown Boveri & Co., Baden. — Dichtung für rotierende Wellen, insbes. von Dampfturbinen. — 3. 2. 25 (P 498—25).
47 g Ries Ferdinand, und Fa. Robel & Co., München. — Selbsttät. Druckminderungsventil für Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten. — 13. 8. 24 (P 3763—24).
47 h Holdener Simon, Mechaniker, Wolfhausen (Schweiz). — Getriebe, insbes. zur Vermittlung d. Antriebes v. Webstühlen. — 19. 3. 24 (P 1326—24).
47 h Constantinesco George, Konstrukteur, Weybridge (Egl.). — Vorr. zur Umwandl. der Pendel- in eine Drehbewegung. — 9. 7. 24 (P 3307—24).
47 h Tekniske Forsögaktieselskab Ordrup, Dänemark. — Energiespeicher zur Zwischenschaltung zwischen eine treibende und eine getriebene Welle. — 1. 12. 24 (P 5442—24).
49 a Merkl Friedrich, Dr. Ing., und Josef Wohlmeyer, Wien. — Selbsttät. Expansionssteuerung für durch gasförm. Mittel angetrieb. Hämmer usw. — 21. 6. 24 (P 3020-24).
49 a Friederici August, Techn., Düsseldorf. — Von unten nach oben schneidende Block- und Barrenschere. — 17. 3. 25 (P 1287—25); Prior. 22. 3. 24 (Deutschland).
49 a Breitfeld, Daněk & Co., Prag. — Drucklufthammer. — 26. 4. 25 (P 2126—25).
49 b Steumann Per Leonard, Direktor, Stokholm. — Verf. und Vorr. zur Herst. von Schrauben. — 17. 10. 23 (P 3719—23); Prior. 18. 10. 22 (Schweden).
49 b Baumann Albert, Konstrukteur, Langau bei Zürich. — Einr. z. Polieren v. Metallkugeln. — 13. 12. 23 (P 4494-23).
49 b Wagner & Ficker und Otto Schmid, Reutlingen. — Verf. zur Herst. eines eindrahtigen Stacheldrahtes. — 3. 4. 24 (P 969—24).

49 b Skibar Karl, Ing., Witkowitz. — Maschine z. Fräsen von Schraubenkegelrädern nach dem Abwälzverfahren. — 24. 10. 24 (P 4817—24).

49 b Večera Josef, Brünn. — Kern zum Pressen von wellenförm. Wasserrohrkesseln. — 29. 1. 25 (P 428—25).

49 b Wälzel Robert, Aussig. — Einr. zum Aufwalzen von Flanschringen auf Schmiedeeisenröhren. — 1. 4. 25 (P 1601—25).

49 b Rohrbogenwerk Ges. m. b. H., Hamburg. — Vorr. zum Geraderichten der Enden gekrümmter Rohrstücke. — 21. 9. 25 (P 4598—25); Prior. 28. 11. 24 (Deutschland).

49 b Dornseif Hugo, Fabrikant, Radevormwald. (Deutschland). — Verf. zur Herst. von Schlittschuhlaufeisen mit verstärkter Laufkante. — 23. 9. 25 (P 4647—25).

49 c Kautny Theodor, Düsseldorf-Grafenberg. — Verf. zur Verhinderung des Durchschlagens von Explosionen bei Knallgasgemischen. — 12. 5. 24 (P 2303—24).

49 c Block Ingwer, Berlin-Lichterfelde. — Verf. zum aluminotherm. Verschweißen von stumpf gegeneinander liegenden Werkstücken. — 19. 8. 24 (P 3839—24).

49 c Hune W. R., Melbourne. — Elektr. Schweißmaschine. — 24. 12. 24 (P 5809—24).

50 b Gelsenkirchener Bergwerks-A. G., u. Ing. Emil Opderbeck, Gelsenkirchen. — Verf. und Vorr. zum Granulieren von flüssiger Schlacke. — 7. 4. 25 (P 1733—25).

51 a Wilhelm Schimmel, Leipzig-Stötteritz. — Beleuchtungseinr. für Tasteninstrumente. — 23. 4. 25 (P 2041—25).

53 b Ottesen Anton J. A., Direktor, Kopenhagen. — Verf. z. Kühlen oder Gefrieren von Nahrungsmitteln u. a. durch direkte Behandlung mit einer Kühlflüssigkeit. — 11. 5. 22 (P 2192—22).

53 b Jäckel Oskar, Lužan. — Zylindriges Glas zum Sterilisieren und Aufbewahren von Nahrungsmitteln. — 4. 2. 21 (P 804—21).

54 d Svolba Alois Sillein. — Dauerspeisezettel. — 30. 8. 24 (P 3995—24).

54 d Shannon Shaw Machines Ltd., Belfast. — Signal- und Reklameapparat. — 3. 10. 23 (P 3528—23).

55 b American Lakes Paper Co., Chicago. — Papiermaschine. — 24. 11. 24 (P 5336—24).

57 a Brock & Weymouth, Philadelphia (V.St.A.). — Photogr. Apparat für Fliegeraufnahmen. — 3. 2. 25 (P 508—25).

57 b Gabler-Adlersfeld Hugo, Wien, Camillo Graf Zucco, Baden, Josef Deisinger, Wien XIII. — Verf. zur Herst. von künstlerisch vollwertigen Oelbildern bezw. Aquarellen auf photomech. Wege. — 28. 3. 24 (P 1490—24).

59 b Sorge Otto, Fabrikant, Berlin-Grunewald. — Vorr. zur Entlastung der Kolben von Drehkolbenpumpen durch Zugfedern. — 5. 11. 24 (P 5008—24); Prior. 13. 11. 23.

59 d Friedmann Louis, Fabrikant, Wien. — Injektor mit durch Dampfdruck gesteuertem Wasserabschlußorgan. — 8. 12. 24 (P 5548—24).

59 d Alex Friedmann, Wien. — Umschaltvorr. für Abdampfinjektoren. — 9. 2. 25 (P 626 u. 673—25); Prior. 14. 2. 24.

59 d Derselbe. — Umschalter für Abdampfinjektoren. — 9. 12. 24 (P 5559—24); Prior. 30. 5. 24 (Oesterreich).

59 d Derselbe. — Dampferöffnungsorgan für Abdampfinjektoren. — 16. 12. 24 (P 5672—24); Prior. 22. 9. 24.

61 Von der Heiden Max, und Hanseatische Apparatebau-Ges., Kiel. — Gerät zur Versorgung der Lungen mit Atmungsgas. — 17. 1. 23 (P 197—23).

63 a Co. d'Applications Mécaniques, Paris. — Stoßdämpfer. — 26. 5. 24 (P 2549 u. 2586—24); Prior. 8. 6. 23 (Frankr.).

63 b Fichtel & Sachs A. G. Schweinfurt. — Freilaufbremsnabe mit Zahnkupplung. — 10. 8. 23 (P 3068—25).

63 d Kuhinka Sigmund, Rimavska Sobota. — Radreifen für Fahrzeuge aller Art. — 24. 3. 25 (P 1428—25).

63 d Lang Arthur A. D., Fabrikant, London. — Fahrzeugrad. — 28. 11. 24 (P 5415—24); Prior. 30. 11. 23 (England).

64 a Jovignot Charles, Paris. — Verschluß für Gefäße o. dgl. — 13. 1. 25 (P 145—25); Prior. 14. 1. 24 (Frankreich).

64 b Gerber Bernhard, Konstrukteur, Stellingen. — Vorr. zum Reinigen von Rohrleitungen. — 14. 3. 24 (P 1222-24).

64 b Wolff & Co., G. m. b. H., Habelschwerdt i. Schl. — Reinigungsvorr. für Bierleitungen u. dgl. — 15. 5. 25 (P 2437—25); Prior. 14. 1. 15 (Deutschland).

66 Von Berkel, C. F. M., Wassenaar. — Fördervorr. für Aufschnittschneidemaschinen. — 3. 12. 24 (P 5477—24).

68 a Konečny Silvester, Werkmeister, Podoly bei Troppau. — Verschlußblech für Schlösser mit flachem Fallriegel. — 19. 5. 24 (P 2414—24).

68 a Leopold Walter, Ossarn (Oesterreich). — Aufsteckschloß. — 14. 8. 25 (P 3972—25); Prior. 18. 8. 24.

68 a „Tresoria“, A.-G., Prag-Jinonice. — Schloß für Kästchen o. dgl. — 29. 8. 25 (P 4220—25).

68 b Debry A. J., Courbevoie. — Scharnier für Wagentür. — 5. 11. 24 (P 5000—24); Prior. 15. 4. 24 (Frankreich).

68 b Zimmermann V., Bilovec. — Türkantenriegel mit Bolzensicherung. — 2. 2. 25 (P 483—25).

69 Löwinger Moritz, Karlsbad. — Rasierhobel und zugehöriges Messer. — 11. 12. 24 (P 5588—24).

70 c „Chepa“ Fabrik chem. Papiere G. m. b. H., Prag-Smichow. — Selbstt. Weiterleiten von Briefen zum Kopieren. — 12. 2. 25 (P 688—25).

72 f Pantoflíček C., Ing., Prag. — Zieler z. Minenwerfen. — 1. 11. 23 (P 3915—23).

73 Böcher Karl, Brambauer bei Dortmund. — Einr. zum Reinigen und Konservieren von Förderseilen. — 23. 4. 25 (P 2036—25); Prior. 6. 5. 24 (Deutschland).

75 a Verein für chem. und metall. Produktion, Aussig. — Verf. zur Herst. chemisch reiner Salzsäure. — 26. 2. 25 (P 934—25).

76 b Eclipse Textile Devices Inc. Elmira (V. St. A.) — Vorr. für Spinnmaschinen zum Abtrennen des Vorgespinstes bei Fadenbruch. — 14. 11. 24 (P 5167—24).

77 c Kuhn Jaromir, Student, Bubentsch. — Vorderteil der Skibindung mit Oberriemen. — 24. 1. 25 (P 352—25).

77 c Routschka Josef, Bischofteinitz. — Polsterturngerät. — 16. 3. 25 (P 1272—25).

77 c Derselbe. — Zerlegbarer Barren. — 16. 3. 25 (P 1273-25).

77 c Voigt W. Gustav, Zwickau. (Dtschl.). — Vorr. zum Reinigen, Glätten und Aufbewahren der Skilaufflächen. — 13. 11. 24 (P 5154—24); Zus. Pat. 8467.

77 d Adamczik Michael, Kowno und Industriebau- u. Textilmaschinen-Ges., Berlin. — Landungseinr. für Flugzeuge. — 17. 12. 23 (P 4537—23); Prior. 31. 3. 23 (Dtl.).

77 d Junkers Hugo, Dr. Ing., Prof., Aachen-Frankenburg. — Flugzeug. — 5. 3. 25 (P 1061—25); Prior. 3. 4. 24 (Dtl.).

77 d Rémondy Leon Emile, Ing., Konstrukteur, Rueil. — Aufhängeeinr. für Flugzeugbomben. — 24. 11. 24 (P 5337-24).

77 d Rohrbach Adolf, Dr. Ing., Fabrikant, Charlottenburg. — Flugzeug. — 29. 2. 24 (P 935—24).

77 d Tammeo Aldo, E. Cominada, P. Foppiano und C. Scotti, Mailand. — Einr. zur Erhöhung der Stabilität von Flugzeugen. — 12. 5. 25 (P 2380—25); Prior. 30. 6. 24 (It.).

77 d Thörnblad Axel Raoul, und Gustav Wilhelm Nordenswan, Konstrukteur, Aeppalviken (Schweden). — Anordnung an Fallschirmen. — 11. 4. 25 (P 1828—25).

79 a International Cigar Machinery Co., Newyork. — Maschine zur Herst. von Zigarren. — 8. 1. 24 (P 83 und 2346—24).

79 a Dieselbe. — Vorrichtung zum Schneiden der Deckblätter bei der Zigarrenfabrikation. — 3. 3. 24 (P 987—24).

79 a Dieselbe. — Mechanismus zum Abschneiden der Einzeldosis von der Einlagetabakschichte für die Zigarrenfabrikation. — 2. 6. 24 (P 2665—24).

80 a Nowak & Jahn A. G., Prag. — Zerkleinerungsplatten. — 16. 6. 25 (P 2951—25).

80 b Leontev Konstantin, Ing., Oberčernoschitz. — Maschine zur Herst. von Betonröhren u. dgl. — 30. 9. 24 (P 4442—24).

80 b Navet Rodolphe, Tubize. — Vervollkommnung an Pressen zur Herst. von Ziegeln. — 16. 2. 24 (P 2260—25).

80 d Podešva Anton, Čelakowitz. — Verf. zur Herst. von Isolationsmasse. — 23. 10. 24 (P 4803—24).

80 d Stewarts & Lloyds Ltd., Glasgow. — Verf. zum Ausfüttern oder Ueberziehen der Innenflächen von eisernen oder stählernen Röhren. — 20. 10. 24 (P 4753—24).

80 e Jachzel Joachim, Ing., Chemiker, Budapest. — Verf. zur Herst. von künstlichem (synthetischem) komprimiertem Asphalt. — 21. 3. 25 (P 1386—25).

80 e Société des Ciments Français und Bureau d'Organisation Economique „B. O. E.“, Paris. — Verf. zur Herst. von Zement. — 7. 4. 25 (P 1744—25); Prior. 9. 4. 24.

80 e Zimmer Carl L. V., Dr., Chemiker, Berlin-Wilmersdorf. — Verf. zur Darst. von synthetischem Asphaltkalkstein. — 19. 8. 19 (P 1807—19).

80 f Deutsche Isolatoren- und Apparate-Ges. m. b. H., Charlottenburg. — Verf. zur Herst. elektr. Isolatoren. — 5. 5. 25 (P 2235—25); Prior. 30. 12. 24 (Deutschland).

81 a F. L. Oschatz, Meerane (Sachsen). — Isoliertes Aluminiumfaß. — 13. 5. 25 (P 2390—25).

84 Breitfeld, Daněk & Co., und Storch L., Prag. — Seitendichtung an Walzenwehrpfeilern. — 9. 7. 24 (P 3299-24).

84 Karmazin Josef, Ing., Pilsen. — Antrieb von Schützen mit Regulierklappen. — 23. 6. 22 (P 2878—22).

86 b Ruthardt P., Tannwald. — Webstuhl mit Rücklaufvorr. — 10. 11. 19 (P 3964—19); Prior. 4. 4. 17 (Oesterreich).

87 Flottmannkonzern G. m. b. H., Herne i. W. — Abbauhammer mit durch den Gegendruck gegen das Werkzeug verschieblichem Gestänge. — 15. 4. 25 (P 1878-25).

87 Mootz Franz, Langugest. — Verstärkung bei Holzgriffen für Arbeitsgeräte aller Art. — 13. 4. 25 (P 1841-25).

87 Schillert Hugo, Dipl. Landwirt, München. — Radabheber. — 28. 7. 24 (P 3666—25); Prior. 29. 7. 24 (Dtl.).

87 Walter Josef, Ing., Konstrukteur, Mödling. — Befestigungsmittel für Werkzeugstiele. — 20. 4. 25 (P 1979-25).

Beilage zu Nr. 22 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. Teplitz-Schönau, 15. Oktober 1926. 7. Jahrgang, Nr. 10.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

2 a Bates Thomas Owen, Liverpool. — Vorr. zur Herstellung von Oblaten und Biskuiten. — 14. 4. 24 (P 1794—24).

2 b Anton Adler, Untergrund bei Warnsdorf. — Teigteilmaschine. — 29. 12. 24 (P 5828—24).

2 b Richter & Co., Komotau. — Kipfelrollmaschine mit Preßwalzenanordng. — 16. 10. 23 (P 2094—25 u. 2477-24).

6 b C. Stölzle's Söhne A.-G., und Franz Endler, Neudorf bei Gmünd. — Maschine zum Auflockern und Schnellabläutern von Trebern. — 14. 2. 25 (P 732—25).

7 Grünewald Heinrich, Konstr., Hilchenbach. (Dtschld.). — Walzwerk. — 28. 2. 25 (P 4208—25).

7 Mannesmannröhren-Werke, Düsseldorf. — Walzwerk zum Herunterwalzen von Rohren. — 24. 10. 25 (P 5187-25).

7 Maschinen- und Kranbau A.-G. in Düsseldorf. — Walzwerk. — 26. 8. 25 (P 4147—25).

7 Dieselbe. — Speisevorr. für Pilgerschrittwalzwerke. — 26. 8. 25 (P 4148—25).

8 c Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zum Bleichen von Pflanzenfasern. — 20. 6. 25 (P 3040—25); Prior. 30. 10. 24.

8 c Dieselbe. — Verf. zum Bleichen mit ätzalkalischen Wasserstoffsuperoxydlösungen. — 25. 6. 25 (P 3118—25).

8 d Bader Marcel, Prof., Charles Sunder, Ing., Mülhausen, und Durand & Huguenin S. A. Basel. — Verf. zur Darstellung neuartiger Verbindungen zum Färben und Bedrucken von Textilfasern. — 17. 7. 25 (P 3487—25).

8 d Oswald Hoffmann, Chemiker, Neugersdorf. — Verf. und Einr. zum schattenartigen Färben von Garnen. — 29. 7. 25 (P 3703—25).

8 d I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Neuerung beim Verf. zur Erzeugung von Eisfarben. — 21. 1. 25 (P 294—25); Prior. 25. 2. 24 (Dtschld.).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Herstellung von für die Färberei wertvollen Verbindungen. — 20. 5. 25 (P 2523—25).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Herstellung leicht in Wasser löslicher Küpenpräparate aus Chinonwollküpenfarbstoffen. — 23. 9. 25 (P 4637—25); Prior. 24. 9. 24 (Dtschld.).

8 d Société d'Exploitation de Procédés Escaich, Paris. — Verf. zum Färben und Drucken. — 27. 9. 23 (P 3457, 3472, 3473, 3474 und 3475—23).

8 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Herstellung von Buntware. — 20. 6. 25 (P 3041—25); Prior. 1. 9. 24 (Dtschld.).

10 c Joseph Becker, Pittsburgh. — Retortenkoksofen. — 1. 2. 24 (P 471 und 3867—24).

10 c Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abteilung Schalke, — Verf. zur Verwertung der bei der Tieftemperaturverkokung anfallenden Gase. — 17. 4. 24 (P 1862—24).

10 c Schwalbe Carl Gustav, Prof., Eberswald. — Verf. zur nassen Verkohlung von Pflanzenstoffen, insbes. Holz. — 24. 6. 24 (P 3047—24); Prior. 25. 6. 23 (Dtschld.).

10 c Still Carl, Recklingshausen. — Liegender Koksofen mit senkrechten Heizzügen. — 15. 7. 24 (P 3387—24).

10 c The Koppers Co., Pittsburgh. — Retortenkoksofen. — 20. 8. 24 (P 3851—24).

11 a Neumann Alfred, Wien. — Verf. und Vorr. zum Ausfertigen von Kassenzetteln für Warenhäuser o. dgl. — 25. 8. 25 (P 4122—25); Prior. 15. 11. 24 (Deutschland).

12 a Kersten Julius, Dr., Bernsheim. — Ofen zum Zersetzen der Alkalichloride durch Wasserdampf in Gegenw. von Silikaten im Schmelzfluß. — 7. 9. 25 (P 4383—25).

12 b Hermann C. Stark Komm.-Ges., Berlin, Klaus Franz Dr. und Basler Robert, Chemiker, Herzberg-Elster. — Verf. zur Herst. praktisch eisenfreier Chromsulfatlösungen aus Lösungen von Ferrochrom in Schwefelsäure. — 1. 8. 24 (P 3609—4 (P 3609—24); Prior. 11. 8. 23 (Dtl.).

12 c Stabenow A. G., Čelakowitz. — Behälter für ätzende Flüssigkeiten. — 19. 6. 25 (P 3041—25).

12 c Smith Carolyn Scofield, Fabrikant, Newyork. — Verf. u. Vorr. zur Erzeug. u. Behandl. v. kolloidale Lösungen enth. Flüssigkeiten. — 11. 11. 24 (P 5108—24).

12 d I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Kohleabsorptions-Apparat. — 31. 7. 25 (P 3749—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. komplexer Antimonverbindungen. — 20. 6. 25 (P 3031—25).

13 a Freman John W., South Carlton. — Feuerbüchse für Dampfkessel. — 13. 10. 24 (P 4640—24).

13 a Murray Thomas Edward, Brooklyn (V. St. A.). — Kessel. — 29. 5. 24 (P 2603, 2620 u. 3069—24).

13 a Erste Brünner Maschinenfabriks-Ges., Brünn. — Wasserrohrkessel mit kleiner Rostfl. — 7. 10. 24 (P 4546-24).

13 b Leidenroth Gustav, Konstrukteur, Kettwig. — Dampflokomotive mit Kondensation. — 14. 1. 24 (P 187—24).

13 b Schnetzer Karl, Obersedlitz bei Aussig. — Verf. zur Verhütung des Kesselsteinansatzes in Dampfkesseln, Vorwärmern, Verdampfern u. dgl. — 5. 4. 24 (P 1627-24).

13 b Švéda Ottokar, Ing., Smichow. — Aus Vertikalröhren bestehender Wasserekonomiser. — 26. 4. 24 (P 2029-24).

14 b Maschinenfabrik „Westfalia" A. G., Gelsenkirchen. — Drehkolbenmaschine. — 28. 2. 23 (P 715—23).

14 c Erste Brünner Maschinenfabriksges., Brünn. — Dampf- oder Gasturbine. — 30. 3. 23 (P 1169—23).

14 c Dieselbe. — Turbinengehäuse. — 20. 5. 24 (P 2448—24).

14 c Westinghouse Electric & Mfg., Co., East Pittsburgh, Penns. — Vervollkommnung an Dampfturbinen. — 23. 10. 22 (P 4771—22); Prior. 30. 12. 15 (Engl.).

14 e Ruths Johannes, Dr., Konstr., Djursholm. — Wärmespeicher mit Dampferzeuger. — 19. 12. 24 (P 5731—24).

15 e Daimler Motoren-Ges Stuttgart-Untertürkheim. — Vorr. zum Verhindern des Aufspringens der Wagenzugfeder bei Abheben des Wagens bei Schreibmaschinen. — 27. 2. 25 (P 974—25).

17 c Imfeld Karl, Konstrukteur, München. — Kühlwagen für Lokomotiven. — 9. 7. 24 (P 3305—24); Prior. 7. 4. 24.

17 c Kautny Theodor, Düsseldorf. — Vorr. zum Verflüssigen der Luft. — 9. 4. 24 (P 1694—24).

17 c Société des Condenseurs Delas, Paris. — Vorr. zum Kühlen der Luft aus Oberflächenkondensatoren. — 27. 2. 24 (P 885—24); Prior. 9. 3. 23 (Frankr.).

17 c Sté. Européenne de l'Ammoniaque, Paris. — Gaszirkulation in Verdampfern bei Apparaten zur Verflüssigung komplizierter Gasgemische. — 13. 7. 25 (P 3396—25).

17 d Aktieselskabet Atlas, Kopenhagen. — Anordnung an Kälteerzeugungsmaschinen. — 15. 5. 24 (P 2371—24).

17 d Gebrüder Bayer, Augsburg. — Ventillose Absorptionskältemaschine. — 29. 9. 23 (P 3481—23).

18 b Eisen- und Stahlwerk Hoesch, A.-G., Dortmund. — Verf. zum Betrieb von Wärme- und Schmelzöfen. — 8. 1. 23 (P 70—23); Prior. 7. 3. 22 (Dtschld.).

18 b Kravagna Rudolf, Dr. techn., Betriebsdirektor, Komotau. — Verf. zum Glühen von Drähten und Bändern und die dazu dienende Vorr. — 2. 1. 24 (P 4—24).

18 b Pomp Anton, Letmathe (Deutschland). — Verf. zum Verfeinern hochsiliziumlegierten Eisens und Stahls in Tafel-, Draht- o. Stangenform. — 9. 4. 25 (P 1769—25).

18 b Valley Mould & Iron Co., Sharpsville (V. St. A.). Verf. zum Gießen von Stahlblöcken. 26. 3. 21 (P 2178—21).

18 b Dieselbe. — Verf. und Einr. zum Gießen von Stahlingots. — 19. 5. 21 (P 3482—21).

20 a Frimbach A., Aussig. — Rollenlager für Kleinbahnwagen. — 22. 9. 23 (P 3389—23).

20 c Knorr-Bremse A.-G., Berlin. — Uebergangskuppelung für Eisenbahn-Fahrzeuge. — 28. 6. 24 (P 3130—24).

20 c Friedr. Krupp, A.-G., Essen. — Puffer mit einer aus zwei ineinander geschraubten Schraubenfedern bestehenden Pufferfeder. — 12. 5. 25 (P 2375—25).

20 d Pösentrup H., Münster. — Schiebeinr. für Eisenbahnwagen mit Abwalzrädern. — 20. 11. 24 (P 5274—24).

20 e A. Bleichert & Co., Leipzig-Gohlis. — Seilbahn. — 11. 7. 24 (P 3333—24); Prior. 13. 7. 23 (Dtschld.).

20 e Dieselben. — Verf. zur Verminderung der Abnützung des Tragseiles bei Seilbahnen. — 19. 6. 25 (P 3023—25).

21 b Turnauer Max (Leclanché & Co.), Prag. — Elektrische Batterie. — 11. 5. 25 (P 2353—26).
21 b Vohryzek Leo, Fabrikant, Prag. — Verf. u. Vorr. zur Erzeugung von Trockenelementen insbes. für Taschenbatterien. — 22. 5. 24 (P 2485—24).
21 c Houska A., Gmünd. — Selbsttätiger Schalter. — 2. 3. 25 (P 1001—25).
21 c Lurgi Apparatebau-Ges. m. b. H., Frankfurt a. M. — Kippbarer Stufenschalter. — 6. 3. 25 (1092—25).
21 c Porzellanfabrik Teltow, Ges. m. b. H., Teltow bei Berlin. — Hängeisolator. — 17. 7. 25 (P 3484—25).
21 d Neufeld Kühnke, Kiel. — Asynchronmaschine mit Kondensatoren. — 13. 8. 24 (P 3761—24).
21 d Siemens & Co., Prag. — Kühleinr. für elektr. Maschinen. — 14. 11. 24 (P 5164—24); Prior. 10. 12. 23 (Oest.).
21 d Dieselben. — Gleichstrommaschine mit eigener Erregung. — 12. 2. 25 (P 681—25); Prior. 12. 4. 24 (Oest.).
21 d Siemens & Halske, A.-G., Siemensstadt bei Berlin. — Magnetoinduktor. — 17. 6. 25 (P 2977—25).
21 e Müller Heinrich, Ing., Wien. — Vorr. zum Kenntlichmachen des cos φ Wertes einer Anlage. — 12. 11. 25 (P 5535—25); Prior. 13. 11. 24 (Oest.).
21 e Siemens-Schuckertwerke Ges. m. b. H., Berlin. — Oszillograph für die Aufnahme schnell veränderlicher Erscheinungen. — 27. 11. 25 (P 5794—25); Prior. 20. 12. 24.
21 f Coggans Joseph, Glasgow. — Haube für Beleuchtungskörper. — 28. 11. 25 (P 5816—25); Prior. 19. 2. 25.
21 f Schmidt & Co., G. m. b. H., Bodenbach. — Tragevorr. für elektr. Taschenlampen. — 10. 8. 25 (P 3899—25).
21 f Grant William Edward, und Bean Montague Butler, Sydney. — Fassung für elektr. Glühlampen. — 7. 12. 25 (P 5949—25).
21 f Lampl A., Berlin Halensee. — Ersatzwiderstand für elektr. Lampen. — 18. 11. 25 (P 5626—25); Prior. 9. 5. 25.
21 f Lederer Anton, Konstrukteur, Wien. — Federgelenk für elektr. Lampen. — 17. 7. 25 (P 3476—25); Prior. 1. 8. 24.
21 f Nisbet James, Glasgow. — Quecksilberlampe. — 10. 9. 25 (P 4434—25); Prior. 11. 9. 24 (Engl.).
21 f Osram A.-G., Prag. Schrittweise umlaufende Sockelkittmaschine f. elektr. Glühlampen usw. 4. 1. 26 (P 41—26).
21 f Dieselbe. — Vorr. zum selbsttätigen Herausheben von Glühlampen usw. — 8. 1. 26 (P 113—26); Prior. 23. 2. 25.
21 f Quarzlampen-Ges. m. b. H., Hanau. — Ständer für Wechselstromquarzlampen. — 18. 6. 25 (P 2995—25).
21 f Schneider Max, Radebeul bei Dresden, und Albert Curt, Waldheim. — Elektr. Grubenlampe. — 9. 9. 25 (P 4428-25).
21 i N. J. Philips Gloeilampenfabriken, Eindhoven. — Röntgenröhre mit Glühkathode. — 4. 1. 24 (P 41—24).
21 i Dieselben. — Röntgenröhre mit Verteilungswänden. — 27. 8. 25 (P 4178—25); Prior. 17. 11. 24 (Holland).
21 i Dieselbe. — Entladungsröhre. — 29. 9. 25 (P 4735—25).
22 a Ges. für Chemische Industrie, Basel. — Verf. zur Herstellung von Farbstoffen. — 21. 3. 25 (P 1399—25).
22 a I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. Darst. von Farbstoffen der Anthrachinonreihe. 17. 2. 25 (P 764—25).
22 a Dieselbe. — Verf. z. Darst. von Schwefelfarbstoffen. — 26. 5. 25 (P 2597—25); Prior. 14. 6. 24 (Deutschland).
22 a Kalle & Co., A. G., Biebrich a. R. — Verf. zur Darst. chlorechter Schwefelfarbstoffe. — 6. 11. 24 (P 5024—24).
22 b Klein Carl Adolphe, Brimsdown, und Robert Skirving Brown, Fabrikant, London. — Verf. zur Herst. von Titanfarbstoffen. — 17. 8. 25 (P 3984—25); Prior. 25. 8. 24.
22 c Guiard Wilhelm, Wien. — Siegelverschluß und Verf. zu dessen Herst. — 26. 2. 25 (P 948—25); Prior. 27. 2. 24.
22 d I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Herst. von Farbstofftinten. — 9. 7. 25 (P 5978—25).
22 d Witte Otto, Nürnberg-Mögeldorf. — Bronziervorr. — 27. 11. 25 (P 5790—25); Prior. 4. 12. 24 (Deutschland).
23 a Eisenstein Alfred, Dr., Chemiker, Schreckenstein. — Verf. z. Raffination von Oelen. — 21. 8. 24 (P 3860—24).
23 b Bräunlich Friedrich, Dr., Chemiker, Aussig. — Verpacken von Seifen. — 20. 7. 25 (P 3521—25).
23 c Universal Oil Products Co., Chicago. — Vorr. zur Entfernung von festen oder halbfesten Rückständen aus Destillationskesseln u. dgl. — 2. 6. 25 (P 2730—25).
24 c Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkessel-Werke A.-G., Oberhausen. — Treppenrost mit beweglichen Rostteilen. — 6. 8. 23 (P 2807—23); Prior. 28. 8. 22 (Dtl.).
24 c Franke Hermann, Prof., Hannover. — Verschubrost. — 25. 8. 24 (P 3919—24); Prior. 23. 2. 24 (Dtld).
24 c Walter & Co., A. G., Köln-Dellbrück. — Vorr. zum Abführen der rückwärts zwischen das Rostband fallenden Rückständeteile. — 28. 7. 24 (P 3537—24).
24 e Breisig Albert, Ing., Wien. — Verf. zur restlosen Vergasung von bitum. Brennstoffen. — 20. 5. 22 (P 2336-22).
24 e G. Wunderlich & Co., Dresden. — Füllkörper. — 3. 3. 24 (P 972—24).
25 a Epelbaum Maurice, Ing., Konstrukt., Paris. Flachstrickmaschine mit Jaquardmechanismus. 3. 1. 25 (P 37—25).
25 a Tober Carl, Ing., Konstrukteur, Berlin-Karlshorst. — Flechtmaschine. — 17. 2. 25 (P 777—25); Prior. 20. 2. 24.
25 b Louis Lachmann & Co., Berlin. — Kleiderbügel. — 6. 10. 24 (P 4530—24).
27 b Ford Ernest Leonard, Darlington, Engl. — Selbsttät. Ventilator. — 20. 10. 24 (P 4754—24); Prior. 1. 11. 23.
27 b Rappold & Volk A. G., Augsburg. — Vorr. zum Zerstäuben von Flüssigkeiten. — 3. 7. 24 (P 3214—24).
29 b Erste böhmische Kunstseidefabrik, Theresienthal. — Verf. zur Herst. von hohlen künstlichen Textilfäden. — 17. 9. 25 (P 4544—25).
29 b Dieselbe. — Verf. zum Auswaschen von Viskosekunstseide. — 31. 10. 25 (P 5308—25).
29 b Lilienfeld Leon, Dr., Chemiker, Wien. — Verf. zur Herst. v. neuen Celluloseverbind. — 1. 4. 25 (P 1619-25).
29 b Derselbe. — Verf. zum Veredeln vegetabilischer Textilfaserstoffe. — 3. 4. 25 (P 1652—25); Prior. 4. 4. 24.
30 c Synaček Marie, Witkowitz. — Massage-Apparat. — 3. 9. 24 (P 4055—24).
31 a Beardsley E. O. und Piper W. F., Chicago. Maschine z. Füllen von Formkästen mit Sand. 18. 8. 24 (P 5475-24).
31 b Arens Fernando, Sao Paulo (Brasilien). Gießform zur Herst. v. Röhren durch Schleuderguß. 2. 4. 24 (P 1567-24).
32 a Fickl Johann, Fabrikant, Niederpreschkau. — Maschine zur Herst. insbes. von röhrenförmigen Glashohlkörpern. — 31. 8. 25 (P 4250—25).
32 a Josef Inwald A. G., Wien. — Verf. zum Zusammensetzen gepreßter Hohlglaskörper. — 1. 9. 25 (P 4272—25).
32 a S. A. des Appareils de Manutention et Fours Stein, Paris. — Schmelzofen mit offenen oder geschlossenen Tiegeln zum Glasschmelzen. — 25. 5. 23 (P 1920—23).
32 c Metallique G. m. b. H., u. Epstein & Co., Prag. Verf. zum Armieren von Spiegelkörpern. 23. 7. 24 (P 3496—24).
33 b Karel Světlik, Hohenbruck. — Schutzvorr. für Geldtaschen. — 14. 9. 25 (P 4493—25).
33 c Dynda A., Prag. — Zuknöpfer für Schuhe, Handschuhe u. dgl. — 28. 12. 25 (P 6251—25).
33 c Gustav Tausche, Turn und Stoy Rudolf, Aussig. — Elektr. erwärmtes Werkzeug od. dgl. insbes. für Haarpflege. — 7. 5. 24 (P 2203—24).
24 b Edlich Curt, Dresden. — Maschine zum Schälen von Aepfeln, Kartoffeln und dgl. — 8. 8. 25 (P 3884—25).
34 b Miler Fr., Prag. — Möbel. — 5. 3. 24 (P 1044—24).
34 c Knoll Wilhelm, Stuttgart. — Stühle u. dgl. mit einem Lederüberzug. — 27. 7. 25 (P 3641—25).
34 c Kohut J., Mähr. Otsrau. — Regelbares Kopfkissen. — 30. 6. 25 (P 3162—25).
34 c Kollerich Paul, Budapest. — Einstellbare Betteinlage. — 4. 11. 24 (P 4965—24); Prior. 1. 10. 24 (Ungarn).
34 c Müller Heinrich, Julius, Schaffhausen. — Einstellvorr. für schwenkbare Teile. — 2. 11. 25 (P 5342—25).
34 c Rand James Henry jr. Ing., Tonawanda (V. St. A.). — Muldenförm. Träger für Kartei-Karten oder Kartenhalter usw. — 22. 7. 25 (P 3571—25).
34 c Růžička Fr., Iglo. — Tisch zum Waschen des Geschirres. — 24. 6. 25 (P 3081—25).
34 c Schulz Karl, Ing., Komořan. — Zusammenlegbarer Klappstuhl. — 24. 12. 24 (P 5801—24).
34 d Breton Paul, Bellevue. — Waschmasch. für Pflasterungen, Böden u. dgl. — 30. 12. 25 (P 6296—25).
23 e Fišer Z., Prag. — Kleiderbügel. — 28. 2. 25 (P 991—25).
34 e Molnar Ladislaus und Emerich in Kaposvár. — Verkaufskasten für Ansichtskarten. — 17. 6. 25 (P 2966-25).
36 a Kühnel Regina, Wien. — Verstellbare Vorr. zur direkten Beheizung von Bratröhren. — 10. 3. 25 (P 1158—25).
36 e Eugen Berchtold, Lustenau. — Schalteinr. für Bügeleisen. — 20. 10. 24 (P 4750—24).
36 e Guiducci Igino, Tivoli. — Elektr. Heizvorr. für Bügeleisen u. dgl. — 13. 12. 23 (4487—23).
36 e Josef Wangler G. m. b. H., Wien. — Verf. zur Herstellung elektr. zu heizender Gefäße aus feuerfestem Ton, Glas o. dgl. — 29. 10. 24 (P 4875—24); Prior. 31. 10. 23.
38 c Ohagen Heinrich, Kaufmann, Breslau. — Verf. z. Herst. d. gewölbten Wandungen bei Särgen u. a. Holzkonstruktionen. — 3. 10. 24 (P 4501—24); Prior. 13. 2. 24.
39 a A. E. G., Berlin. — Verf. zur Herst. von Preßstücken aus Faserstoffen. — 8. 4. 25 (P 1756—25); Prior. 11. 4. 24.
39 a Eymael A. und Dall'Este Michel, Brüssel. Apparat zum Verkleiden v. Luftreifen m. Gummi. 9. 3. 25 (P 1123—25).
39 a The Dunlop Rubber Ltd., London. — Hohle Bälle und Verf. zu deren Herst. — 27. 10. 24 (P 4856—24).
39 b Lilienfeld Leon, Dr., Chemiker, Wien. — Verf. zur Herstellung von Kunststoffen. — 3. 4. 25 (P 1649—25).
39 b Slansky Paul, Chemiker, Lobositz und Lobositzer A. G. zur Erzeugung veget. Oele Lobositz. Fußbodenbelag aus Kautschukabfall. 6. 2. 24 (P 527, 2400 u. 5651—24).
40 a Diehl Ludwig H., Darmstadt. — Verf. zum Aufbereiten und Schmelzen von Erzen, Röstresten und Schlacken, die Eisen und Zink enthalten. — 24. 8. 21 (P 5283-21).
40 a Hochleitner Hans, Wien. — Verf. zum Rösten und Brennen von Erzen u. a. Stoffen. — 23. 2. 24 (P 836—24).
40 a Sociedad Metalurgic a Chilena Cuprum Santiago de Chile. Verf. zur Erzaufbereitung. 15. 12. 1 (P 7248—21).

40 b Harris Henry, London. — Verf. zur Aufarbeitung von Produkten, die antimon-, arsen- oder arsen- und zinnsaure Salze und Alkalihydroxyd in Mischung von Salzen wie Kochsalz enthalten. — 22. 11. 23 (P 4215—23).

40 b Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf. — Elektrischer Ofen mit Vorr. zum selbsttätigen Abschalten der Stromzuführung bei Elektrodenbruch. — 24. 8. 25 (P 4094—25); Prior. 22. 10. 24 (Dtschld.).

40 c Ver. Aluminium-Werke A. G., Lautawerk. — Verf. zur Vergütung von Aluminium-, Kupfer-, Silizium-Legierungen. — 14. 6. 24 (P 2891—24); Prior. 16. 8. 23 (Dtl.).

42 h Claremont Laboratories, Newyork. — Filmvorführungsapparat. — 15. 6. 25 (P 2916 u. 2917—25); Prior. 16. 8. 24.

42 h Faust Ottokar, Brünn. — Verf. zum Vorf. von Bildern in natürlichen Farben durch einen Kinematographen. — 6. 9. 21 (P 5597—21).

42 i A.-G. vorm. Skodawerke, Prag. — Einr. bei Milchzentrifugen zur Bestimmung des Fettgehaltes in der Milch. — 14. 5. 24 (P 2339—24).

42 i Frič Anton, Prag. — Vorr. zum Abmessen kleinerer Flüssigkeitsmengen. — 11. 8. 25 (P 3914—25).

42 i Guichard Louis, Paris. Fernapparat zum Anzeigen der Flüssigkeitsspiegelhöhe. 23. 3. 25 (P 1425 u. 1576—25).

42 i Pollak Leo Wenzel, Dr., Prag. — Zweimetall-Aktinometer. — 2. 3. 25 (P 998—25).

42 i Derselbe. — Vakuumrohr. — 5. 11. 25 (P 5376—25).

43 a Godefroid Armand, Berlin. — Münzsortiereinr. für Kontrollkassen. — 9. 4. 25 (P 1765—25).

43 a Tiranty Philippe H. L., und Conti J. T. F., Paris. — Stempelapparat. — 16. 4. 25 (P 1916—25).

43 a Vecka Rudolf, Tschakowitz. — Maschine zur Ausgabe von Münzen mit Sammelbehältern für jede Münzgröße. — 18. 8. 25 (P 4013—25).

43 b The Automatic Boot-Cleaning Co., London. — Elektr. angetriebene und durch den Einwurf einer Geldmünze od. dgl. in betätigte Einr. — 6. 12. 24 (P 5534—24).

44 a Karlín Wenzel, Podebrad. — Manchettenknopf. — 24. 9. 25 (P 4658—25).

44 d Puc Adalbert, Ing., Direktor, Prag. — Mit Niethülse versehener Druckknopfoberteil. — 19. 11. 25 (P 5671—25).

44 d Waldes Siegmund, Dresden. — Knopf, der ohne Annähen befestigt werden kann. — 28. 2. 25 (P 995—25).

45 a Georg Harder, A.-G., Lübeck. Ackerschleife oder Ackerhobel mit verstellbarer vorderer Arbeitsschiene und zwei hint. Trag- od. Glättschienen. 5. 5. 25 (P 1062—25).

45 b Deutsch Leo, Ing., Fabrikant, und Dr. Heinrich Herrlich, Olmütz. — Messertrommel insbes. zum Schneiden weichen und nassen Futters. — 6. 9. 24 (P 4130—24).

45 b Deutsche Werke, Berlin. — Strohleitboden. — 26. 5. 22 (P 2414—22); Prior. 28. 5. 21 (Dtschld.).

45 b Kohout Josef und Emil, Lužetz. — Strohbindevorr. für Dreschmaschinen. — 19. 9. 22 (P 4264—22).

45 b Maschinenzentrale Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen A.-G., Rathenau. — Heu- und Strohförderrer. — 18. 10. 24 (P 4735—24); Prior. 22. 12. 23 (Dtschld.).

45 b Oesterrieder-Werk, Memmingen. — Rechen, insbes. für Heu- u. dgl. Fördervorr. — 14. 10. 24 (P 4650—24).

45 b Novak P., und Bartes J., Jemnitz. — Reinigungsdreschmaschine. — 21. 3. 25 (P 1392—25).

45 b Pettersson Wilhelm Irgens, Göteborg. — Maschine zur Bildung von Garbenersatz. — 25. 8. 24 (P 3920—24).

45 b Schenk Richard, Odrau. — Putzdreschmaschine. — 14. 11. 23 (P 4098—23).

45 d Mortensen Frank, Helsingfors. — Schmiereinricht. für schnellauf. Vertikalspindeln. — 18. 4. 23 (P 1394—23).

a Bartel Max, Reichenberg. — Rotationsmotor. — 18. 8. 25 (P 4009—25).

a Daimler Motoren Ges., Stuttgart-Untertürkheim. — Verbrennungskraftmaschine mit Gebläse zur Ueberdruckladung. — 3. 8. 25 (P 3791—25); Prior. 20. 8. 24.

a Gajan Arnold, Poprad. — Rotierende Expansionsantriebmaschine. — 10. 4. 24 (P 1708—24).

a Gérardin Paul Gaston, und Biet Georges, Konstrukteur, Nancy. — Motor mit größeren festen um die Welle parallel angeordneten Zylinder. — 19. 2. 24 (P 769—24).

a Junkers Hugo, Prof., Aachen. — Freipflugkolbenmotor mit gegenläufig bewegten Massen. — 11. 3. 24 (P 1141-24).

a Vicentini Marino und Silvio, Konstrukteure, Vicenza. — Zweitaktexplosionsmotor. — 20. 6. 25 (P 3038—25).

b Barbarou M. J., Paris. — Zündung für Verbrennungskraftmaschinen. — 10. 6. 25 (P 2850—25); Prior. 26. 7. 24.

b Beneš W., Ing., Prag. — Brennstoffventil für Hochdruckmotoren. — 25. 11. 24 (P 5352—24).

b Robert Bosch, A.-G., Stuttgart. — Läufer für magnetelektr. Zündapparate. — 30. 7. 25 (P 3724—25).

b Daimler Motoren Ges., Stuttgart-Untertürkheim. — Kreislaufschmierung für Gebläse von Verbrennungskraftmaschinen. — 3. 8. 25 (P 3792—25); Prior. 20. 8. 24.

b Kovařík Ottokar, Prag. — Rohrförmige Dichtung für Kreisschieber. — 11. 3. 25 (P 1163—25).

46 b Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Augsburg. — Druckluftanlaßvorr. für Verbrennungskraftmaschinen. — 19. 8. 25 (P 4039—25); Prior. 20. 9. 24 (Dtschld.).

46 b Le Nevez Jean Marie, Konstrukteur, Paris. — Zündkerze für Explosionsmotoren. — 2. 5. 25 (P 2203—25).

46 b Siemens & Co., Komm.-Ges., Prag. — Anlaufeinr. für Motoren. — 9. 3. 25 (P 1120—25); Prior. 8. 3. 24 (Oest.).

46 b Svenska Ackumulator Aktiebolaget Jungner, Stockholm. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — 19. 5. 25 (P 2505—25).

47 b Gribojedoff Nicolai von, Ing., Berlin. — Kugellager. — 30. 12. 23 (P 4729—23); Prior. 30. 12. 22 (Dtschld.).

47 c Miloš Bondy & Co., Flugzeugfabrik, Prag. — Kugelkardan. — 16. 10. 24 (P 4687—24).

47 c Cassel Hjalmar Siegfried, Lund. — Bremsvorr. — 9. 4. 24 (P 1699—24).

47 d Dutkiewicz Valentin, Ing., Konstrukt., Paris. — Transmissionsanlage. — 11. 11. 24 (P 5109—24).

47 e Kalker Maschinenfabrik A.-G., Köln-Kalk. — Vorr. zum Schmieren der Walzenzapfen an Walzwerken. — 1. 9. 25 (P 4282—25); Prior. 20. 10. 24 (Dtschld.).

47 e De Limon Fluhme & Co., Düsseldorf. — Membranüberlaufventil. — 22. 9. 25 (P 4614—25); Prior. 20. 11. 24.

47 e S. A. des Établissements Fécalémit, Paris. — Schmierpumpe nach Pat. 17466. — 11. 12. 24 (P 5597—24).

47 f Schüttler & Co., Berlin. — Leichtmetallkolben insbes. f. Verbrennungskraftmaschinen. — 16. 1. 25 (P 213—25).

47 f Trinquart Louis Gaston, Paris. — Anschluß zur Verbindung von zwei Behältern. — 12. 2. 24 (P 643—24).

47 g Heselmann Knut Jonas Elias, Zivilingenieur, Saltsjö-Storängen. — Einr. zum Steuern von Ventilen o. dgl. durch ein Druckmittel. — 15. 4. 25 (P 1886—25).

47 g Schmidt & Wagner, Berlin. — Vorr. um bei Ventilen mit Entlastungsvorr. die Schwingungen des Hauptventiles zu verhindern. — 21. 8. 25 (P 4072—25).

47 g Venl Zdenko, Smichow. — Klappenventil. — 10. 7. 24 (P 3315—24).

48 a Kirschner F., und Ing. Heß J., Wien. — Verf. zur Herst. metallischer Gewebe, Geflechte, Wickelwaren u. dgl. — 7. 7. 23 (P 2435—25); Prior. 20. 12. 22 (Oest.).

48 b Passeker Rudolf, Wien. — Verf. und Vorr. zum Verzinken von Eisenblechen nach dem Bleizinkverf. — 24. 9. 15 (P 4659—25); Prior. 11. 10. 24 (Oest.).

49 b Bostok F. J., und Bramley Moore Swinfen, Netherton. — Verf. zur Bearbeitung der Schraube der globoidalen Schraubenübersetzung. — 29. 7. 24 (P 3559—24).

49 b Junkers Hugo, Prof., Aachen. — Herstellung von Rohren mit Längsnaht. — 23. 5. 25 (P 2566—25).

49 b Rittsteuer Max, Warnsdorf. — Verf. zum Ausstanzen d. Ausschnittes am Sensenfuß. — 29. 11. 23 (P 4305—23).

49 c Spezialbronzen- und Metallwalzwerk A.-G., Wien. — Lötkolben mit Wärmespeicherkörper. — 29. 11. 24 (P 5429—24).

49 c Trier Walzwerk A.-G., Trier. — Verf. zum Ueberziehen von Eisen- oder Stahlblech mit Aluminium. — 26. 10. 25 (P 5207—25); Prior. 9. 1. 25 (Dtschld.).

50 a Camilla Stefano, Dr., Chemiker, und Ing. Frederico Paglixani, Konstrukteur, Turin. — Verf. und Einr. zum Reinigen, Schälen und Entkörnen von Getreide, Samen u. dgl. — 5. 9. 24 (P 4097—24); Prior. 11. 9. 23 (Ital.).

50 b Hartstoff-Metall A.-G., Berlin-Cöpenick. — Wirbelmühle zur Erzeug. feiner Pulver. 9. 10. 23 (P 3608—23).

50 b Hildebrandt Hermann, Ziviling., Hamburg. — Kolloidmühle. — 22. 5. 25 (P 2543—25); Prior. 26. 5. 24.

50 b McIntyre John, Portobello, und James Milne & Son Ltd., Edinburgh. — Mahl-, Knet- und Mischmaschine. — 12. 5. 24 (P 2308—24).

50 b Rhein. Maschinenfabrik, Neuß. — Ringwalze mit a. d. Gehäuse entfernb. Mahlarmatur. — 28. 5. 24 (P 2594—24).

50 b Fasting Johann Sigismund, Valby. — Kugel- oder Walzenmühle. — 10. 7. 23 (P 2470—23); Prior. 10. 7. 22.

54 d Gee James Edwin, und Frederik Samuel, Konstrukteure, London. Befestigung abnehmbarer Buchstaben und Ziffern u. dgl. an Schildern u. Platten. 22. 11. 24 (P 5313-24).

54 d Kendík Ottokar, Prag. — Einr. für Straßen- u. dgl. Reklame. — 26. 3. 25 (P 1486—25).

56 Hajek Leopold, Iserwtelno. — Metallkeilblock für Rindviehkummete. — 25. 2. 24 (P 841—24).

58 h Gärtner & Aurich, Dresden. — Grünfutterpresse. — 11. 5. 25 (P 2358—25); Prior. 12. 5. 24 (Dtschld.).

61 Haliček Ludwig, Kohljanowitz. — Doppelleiter. — 7. 8. 24 (P 3673—24).

63 b Hartmann Bohuslav, Slawonow. — Skianordnung für Fahrräder. — 2. 2. 24 (P 475—24).

63 c Baehr G., Paris. — Vorr. zum Befestigen von Teilen bei abnehmbaren Karosserien. — 30. 6. 25 (P 3178—25).

63 c Cousinard Adrien Albert, Courbevoue. — Automiltüre mit verschiebbarem Glase. — 26. 8. 25 (P 4151—25).

63 c Leytens Marcel, Konstrukteur, Antwerpen. — Selbsttätige Kupplungseinr. für Kraftfahrzeuge-Schlepper- u. Anhänger. — 11. 8. 25 (P 3916—25); Prior. 14. 8. 24.

63 c Usines G. Derihon, S. A., Loucin-lez-Liège, Belgien. — Stoßdämpfer für Automobile. — 4. 10. 23 (P 3547—23).
63 c Ministerium für nationale Verteidigung, Prag. — Antrieb des Zug- und Traggestelles mit kombiniertem Rad und Kriechkettenantrieb. — 17. 3. 24 (P 220—24).
63 c Dasselbe. — Gestellgetriebe u. Bremse mit kombiniertem Rad- und Kriechkettenantrieb. — 17. 3. 24 (P 222—24).
63 c Renault Louis, Konstrukteur, Billancourt (Frankr.). — Automobil mit zwei hint. Treibachsen. 7. 3. 24 (P 1085-24).
63 c Sörensen Ejnar Ludwig Johann, Kopenhagen. — Verf. zum Herst. von Wagenkasten, Kraftwagenkarosserien. — 28. 11. 24 (P 5414—24); Prior. 1. 12. 23 (Dänemark).
63 c S. A. des Automobiles Impéria, Nessonveaux, und Couchard Arnold, Nessonveaux. Regelungseinr. für vordere Bremsen bei Kraftfahrzeugen. 28. 7. 25 (P 3673—25).
67 a Hannich Wilhelm, Friedrichswald bei Gablonz. — Apparat zum Schleifen v. Glasringen. — 19. 4. 22 (P 1816—22).
67 a H. Kaiser, Reichenberg. — Vorr. zum Abstreifen von Perlen. — 21. 2. 25 (P 869—25), Zus. Pat. 9086.
67 a The Libbey-Owers Sheet Glass Co., Toledo. Flächenbearbeitung von Tafelglas. 20. 10. 23 (P 3764—23).
67 c Tavoukdji Paul, Prag. — Verf. zur Herst. von Kunstschleifmasse. — 4. 6. 24 (P 3330—24); Prior. 27. 6. 23.
68 a Chojecki M. A. R., Paris. — Sicherheitsschloß. — 31. 3. 25 (P 1589—25); Prior. 31. 3. 24 (Frankreich)
68 a König Julius, Dr., Zahnarzt, Budweis. — Schloß. — 13. 11. 24 (P 5148—24).
70 a Frank Furedy Holding Co., Newyork. — Bleistift. — 5. 5. 25 (P 2233—25).
70 a Kauer Johann Wenzel, Komotau. — Universal-Sicherheitsklemme für Kleidertaschen. — 30. 5. 25 (P 2679—25).
70 a Soennecken F., Bonn. — Gummiabsatz bezw. -Sohle. — 14. 5. 24 (P 2350—24).
70 a The Wahl Co., Chicago. — Füllbleistift. — 24. 3. 21 (P 2046—21); Prior. 10. 10. 13 (V. St. A.).
70 a Dieselbe. — Bleistift. — 24. 3. 21 (P 3514—22).
71 a Berger Moritz, und Lindner Julius, Wien. — Gummiabsatz bezw. -Sohle. — 9. 9. 25 (P 4418—25).
72 b Bethlehem Steel Co., Bethlehem. — Verschluß für Geschütze. — 4. 6. 25 (P 2771-25); Prior. 18. 7. 24 (V. St. A.).
72 b Browning John M., Agden. — Selbsttätige Feuerwaffe. — 4. 1. 24 (P 45—24); Prior. 6. 1. 23 (V. St. A.).
72 b Fabrique Nationale d'Armes de Guerre, Herstal. — Verschluß für selbsttätige Pistolen. — 27. 7. 23 (P 3475—24).
72 b Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. Dichtungsanordnung beim reaktionslosen Schießen. 29. 4. 24 (P 2056—24).
72 b S. A. Hotchkiss & Cie., Saint-Denis. — Zündmechanismus für automat. Schußwaffen. — 18. 2. 25 (P 788—25).
72 c A.-G. vorm. Skodawerke, Prag. — Universal-Lafette für Feldgeschütze. — 19. 6. 25 (P 4516—25).
72 c Aktieselskabet Dansk Rekylriffel Syndikat, Kopenhagen. — Anordnung bei Lafetten für Maschinengewehre. — 16. 6. 25 (P 2933—25); Prior. 16. 9. 24 (Dänemark).
72 c Cie. des Forges & Aciéries de la Marine & d'Homecourt, Paris. — Oeffnung mit veränderlichem Durchflusse für Geschützläufe. — 23. 4. 25 (P 3075—25).
72 c Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Lafette für Schußwaffen. — 19. 11. 24 (P 5246—24).
72 c Rhein. Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf. — Aus Klappsporn und Eissporn bestehende Spornanordnung für fahrbare Geschütze. — 4. 9. 25 (P 4332—25).
72 c Schneider & Cie., Paris. — Geschützlafette. — 30. 7. 25 (P 3714—25); Prior. 31. 7. 24 (Frankreich).
72 e Pantofliček Theodor, Ing., Pilsen. — Empfindlicher Anschlagzünder. — 11. 9. 23 (P 3235—23).
72 e Derselbe. — Aufschlagzünder. — 16. 1. 24 (P 217—24).
72 e Derselbe. — Zündersicherung. — 16. 1. 24 (P 218—24).
72 e Derselbe. — Empfindlicher Aufschlagzünder für Geschosse. — 24. 10. 24 (P 4806—24).
72 e Vyskočil Miroslav, Böhm.-Trübau. — Handgranate. — 27. 5. 25 (P 2616—25).
72 f A.-G. vorm. Skodawerke, Prag. — Zielvorr. für Flugzeugabwehrgeschütze. — 15. 10. 24 (P 4658—24).
72 f Rhein. Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf. — Geschützvisiervorr. — 6. 3. 25 (P 1078—25).
74 Zechel Rudolf, Aussig. — Schuhsicherungsapparat. — 18. 3. 24 (P 1295—24).
75 a I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Herst. von Alkalihydrosulfiten. — 26. 10. 25 (P 5199—25).
77 d Dewoitine Emile, Toulouse. — Flugzeugrumpf. — 16. 7. 25 (P 3418—24); Prior. 18. 7. 23 (Frankreich).
77 d Schuh Franz, Insp., Wien. Flugzeug. 2. 1. 24 (P 10—24).
77 d The Bristol Aeroplan Co. Ltd., Bristol. Mechanismus zum Einstellen der Luftschraubenflügel. 5. 2. 25 (P 541—25).
79 a Müller & Co., Dresden. — Verf. zum Regeln der Schnittstellen für das Abtrennmesser. — 19. 1. 25 (P 258—25).
79 a Dieselben. — Steuerung des Abziehhäkchens bei Zigarettenstopfmaschinen. — 29. 5. 25 (P 2672—25).
79 a Dieselben. — Vorr. zum Befördern der Zigarettenhülsen in die Gegenrollvorr. — 23. 6. 25 (P 3062—25).
80 a Erling Thune-Holm, Ing., Billingstad bei Oslo. — Steinbearbeitungswerkzeug. — 20. 6. 25 (P 3032—25).
80 b Oesterr.-amerik. Magnesitges., Radenthein, Kärnten. — Verf. u. Vorr. zum Mischen von langfaserigen Stoffen mit Zement. — 21. 7. 25 (P 3542—25); Prior. 4. 11. 24.
80 b Neubauer Johann, Ing., Stein-Zehrowitz bei Kladno. — Mehrteil. Form zur Herst. von keiligen Kunststeinen. — 15. 10. 25 (P 5025—25).
80 c Erdmann Konrad, Generaldirektor, Radenthein (Oest.). — Schachtofen mit Gasfeuerung zum Brennen von Magnesit, Dolomit u. dgl. — 27. 5. 24 (P 2562—24).
80 c Legler Hermann, Ing., Karlsbad. — Gasbeheizter Kammerringofen f. keram. Erzeugn. — 30. 3. 25 (P 1564-25).
80 d Musag A.-G., u. Grote Adolf, Fabriksdirektor, Köln-Kalk. — Verf. zur Verwertung von häuslichen und gewerblichen Abfällen. — 8. 5. 25 (P 2314—25).
80 e Mikael Vogel-Jorgensen, Ziviling., Frederiksberg, Kopenhagen. — Verf. zum Brennen verschiedener Massen in Drehöfen. — 7. 5. 25 (P 2295—25).
80 f Orqualin-Ges. m. b. H., Fürth-Dambach. — Verf. zur Herst. keramischer Erzeugnisse. — 3. 11. 23 (P 3962—23).
81 a Schuh Anton, Direktor, Wien. — Sicherheitsverschluß. — 30. 1. 25 (P 452—25); Prior. 1. 3. 24 (Oesterreich).
81 a Sztancsa Julius, und Combos Leopold, Timisoara (Rum.). Bleiplombe insbs. f. Metallband. — 20. 7. 25 (P 3530—25).
81 b Klein August, Mannheim. Elevator. 22. 6. 25 (P 3051-25).
81 b H. Flottmann & Co., Herne. — Förderrutschenverbindung durch Bolzen. — 16. 10. 24 (P 4690—24).
81 b The Jeffrey Mfg. Co., Columbus (V. St. A.) — Transportkette. — 3. 6. 25 (P 2737—25); Prior. 23. 6. 24.
81 c Molius Walter Everett, London. — Zigarettenpackmaschine. — 24. 10. 24 (P 4821—24); Prior. 26. 10. 25.
82 a Schilde Richard, Ing., Konstrukteur, Hersfeld. — Kanalstufentrockner. — 15. 1. 25 (P 182—25).
82 a The Techno-Chemical Laboratories Ltd., London. — Verf. z. Abscheidung v. festen u. flüss. Stoffen aus zwischen Walzen gepreßtem Material. 1. 9. 23 (P 3147—23).
82 b Bergedorfer Eisenwerk A.-G., Sande. — Halslager für Zentrifugen. — 23. 2. 24 (P 826—24); Prior. 27. 3. 23.
82 b Sindl Otto, Mähr. Chrostau. — Wechselstrom-Zentrifuge. — 10. 9. 23 (P 3227—23).
84 August Thyssen-Hütte, Abt. Mülheimer Stahl- und Walzwerke, Mülheim a. d. Ruhr. — Druckstollenauskleidung. — 10. 7. 25 (P 3345—25).
84 Milijov Konrad, Ing., Konstrukteur, Agram. Vertreiber aus ineinanderschiebbaren Rohren. 3. 4. 25 (P 1661—25).
84 J. Pfletschinger & Co. und Dr. August Läufer, Wien. — Vorr. zum Dämpfen der Schwallwelle o. a. plötzlicher Wasserspiegelsteigerungen bei Turbinenanlagen, Wasserschlössern o. dgl. — 6. 6. 25 (P 2798—25).
85 b Janča Emil, Ung. Hradisch. — Klosett-Heberspüler. — 4. 11. 24 (P 4959—24).
85 b Soběslavky & Co., Witkowitz. — Klosett nach Pat. 14184. — 18. 4. 25 (P 1947—25).
85 c Chemische Werke Carbon Ges. m. b. H. — Verfahren zur Herstellung und Regenerierung aktiver Kohle durch Glut. — 18. 3. 21 (P 1771—21); Prior. 8. 3. 20 (Dtschld.).
86 a Carcer Thomas Albert Briggs, Ziviling., London. — Einr. zum Weben von Damast. — 10. 12. 23 (P 4446—23).
86 a J. Pfenniger's Söhne, Eibau. — Harnischeinrichtung für mechanische Webstühle. — 6. 12. 24 (P 5528—24).
86 b Bruyère, Banzet et Cg., Bourgoin. — Einr. an Untergestellen oder Rahmen für Textilmaschinen. — 29. 3. 24 (P 1496—24).
86 b Gledhill W., Blackburn. — Kettenspannvorr. für Webstühle. — 10. 7. 23 (P 2473—23).
86 b E. le Gloahec, V. Ch., Kout-Croix. — Vorr. zur Herst. von Teppichen o. dgl. — 19. 12. 24 (P 5726—24).
86 b Hofmann Heinrich, Alt-Ehrenberg. — Schützen für Flach-Schlauchgewebe. — 2. 8. 24 (P 3621—24).
86 b Pennartz Pierre, Lille. — Schützenfänger für Webstühle. — 4. 12. 24 (P 5487—24); Prior. 24. 3. 24 (Frankr.)
86 b Reddaway Frank, Manchester. — Mehrfaches Tuch für Billarde. — 6. 11. 23 (P 3985—25); Prior. 24. 2. 23 (Eng.).
86 b Vejrek A., und A. Poznar, Großpořič. — Vorr. zur Verfeinerung des Schützenschlages bei Webstühlen. — 17. 1. 25 (P 237—25).
86 b Vereenigde Kooptapijtindustrie System Bányai N. V. Rotterdamm. — Vorr. zum mechan. Herst. echter Knüpfteppiche. — 26. 2. 24 (P 875—24).
86 b Martin Waigel, Haunstetten b. Augsburg. — Schützenbremse für Webstühle. — 4. 11. 24 (P 4982—24).
86 b Wind Ludwig, Kaufmann, Lüttringhausen. — Einstellbares Doppelwebeblatt. — 4. 9. 24 (P 4077—24).
86 c Ruthardt Paul, Ing., Tannwald. — Doppelhub-Schaftmaschine. — 9. 1. 24 (P 100—24).
87 The Interprise Mfg. Co., Pennsylvania. — Büchsenöffner. — 5. 6. 25 (P 2781—25).
89 a Breitfeld Daněk & Co., Karolinenthal und Johann Svoboda, Lundenburg. — Einr. zur fortlaufenden Umkehrung von rechteckigen Stäben. — 11. 3. 25 (P 1162—25).
89 a Främbs & Freudenberg, Maschinen-Fabrik, Schweidnitz. Selbsttätiges Eindampfverfahren für unter Druck arbeitende Verdampfstationen. 28. 5. 24 (P 2588—24).

Beilage zu Nr. 24 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. | Teplitz-Schönau, 15. November 1926. | 7. Jahrgang. Nr. 11.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

2 a Haman Josef, Hnidous. — Verf. zur Beheizung von Rostbacköfen. — 17. 6. 25 (P 2964—25).

2 a Spitz Alfred, Reichenberg. — Einschießbackofen. — 30. 8. 24 (P 4003—24); Prior. 12. 5. 24.

2 b Pospíšil Rudolf, Němčitz. — Verfahren zur maschinellen Herstellung von Backwerk. — 12. 6. 25 (P 2869—25).

3 a Mosse Salamon, Berlin. — Wäschekragen. — 11. 4. 25 (P 1825—25); Prior. 25. 8. 24 (Dtschld.).

4 b Černy Johann, Klattau. — Anzeige-Lokomotivlampe. — 18. 1. 24 (P 269—24).

4 b Holophane Ltd., London. — Beleuchtungseinr. — 23. 3. 25 (P 1414—25); Prior. 24. 3. 24 (V. St. A.).

5 b Weldmar Adalbert, Berlin. — Gesteinmeißelbohrer mit gebogener Schneide. — 16. 3. 25 (P 1251—25).

7 Aciéries Reunies de Burbach-Eich-Dudelnage, S. A., Luxemburg. — Halbprodukt als Ausgangsmaterial für die Herst. von Blechen. — 19. 10. 25 (P 5095—25).

7 Nöll Albert, Duisburg. — Verf. zur Beförderung von Walzstäben. — 20. 10. 25 (P 5107—25).

8 a Industriebedarf, G. m. b. H., Weidenau-Sieg. — Dampfwaschkessel. — 18. 8. 25 (P 4023—25).

8 a Nowak Wenzl, Postelberg. — Waschmasch. m. Walze. — 20. 6. 24 (P 2987—24).

8 a Wolf Alois, Wien. — Staubsauge- und Fußbodenbürstmaschine. — 3. 1. 25 (P 44—25); Prior. 5. 1. 24 (Dtl.).

8 a Josef Zába, Direktor, Chrudim. — Verf. zum Absaugen der Abfälle bes. für Schuhbearbeitungsmaschinen und dgl. — 18. 11. 24 (P 5221—24).

8 b J. Eichenberg A. G., Berlin. — Verf. u. Vorr., miteinander vernähte Stoffteile mit einer Bruchkante zu versehen. — 1. 10. 25 (P 4769—25).

8 b Graetzer Otto, Zürich-Jollikon. — Elektr. Bügeleisen. — 16. 9. 25 (P 4526—25); Prior. 1. 12. 24 (Schweiz).

8 b M. Rudolf Jahr, Maschinenfabrik, Gera. — Vorr. zum Regeln der Temperatur in Trocken- und Karbonisiermaschinen. — 18. 11. 24 (P 5238—24).

8 b Massey Thomas Henry, Gongleton (Engl.) — Spannungsvorr. für Florschneidzeuge. — 4. 3. 25 (P 1052—25).

8 d Chem. Fabrik vorm. Sandoz, Basel. — Verf. zum Immunisieren von merzeris. Baumwolle-, Kupferoxydammoniak u. Xanthogenathzellulose. — 6. 10. 25 (P 4848—25).

8 d I. G. Farbenind. A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Erz. von Mehrfarbeneffekten bezw. Mischtönen auf der vegetabilischen Faser. — 22. 1. 25 (P 317—25).

8 d Dieselbe. — Verf. z. Erz. echter Färbungen auf der pflanzlichen Faser. — 22. 4. 25 (P 2007—25).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Erz. echter Färbungen auf der Faser. — 16. 9. 25 (P 4520—25).

8 d Dieselbe. — Verf. z. Durchfärben von Garnen oder Geweben mit Küpenfarbstoffen. — 23. 10. 25 (P 5163—25).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Herst. von Mischtönen auf der pflanzl. Faser. — 22. 12. 24 (P 5766—24, 5 u. 6—25).

8 d N. V. Nederlandsche Kunstzijdefabriek, Arnhem (Holland). — Verf. z. Behandl. von Textilfäden, Garnen, Geweben u. dgl. zur Erhaltung von Farb- oder Glanzunterschieden. — 28. 4. 25 (P 2135—25).

8 e I. R. Geigy A.-G., Basel. — Verf. zur Herst. von Druckpasten aus organ. Farbstoffen. — 17. 9. 24 (P 4266—24).

8 f I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Behandl. von pflanzl. oder tier. Werkstoffen und hierzu geeignete Mittel. — 2. 6. 25 (P 2725—25).

10 b Plochmann Georg, Ing., Teplitz-Schönau. — Verf. zur Herst. von Brennstoffbriketten. — 2. 5. 25 (P 2186—25).

10 c Katz Julius, Dr., Prag. — Doppelkoks. — 25. 3. 25 (P 1480—25).

11 b Engström Dag Agnar, Ing., Stockholm. — Kartenregistriervorr. — 22. 8. 25 (P 4085—25); Prior. 23. 8. 24.

11 b Riis Oskar J. Chr., Fabrikant, Kopenhagen. — Buchdeckel z. Einheften loser Hefte. — 17. 12. 24 (P 5686—24).

12 d Efran Emil, Ing., Brünn. — Verf. zum Abscheiden von festen Partikeln aus Gasen, Dämpfen u. Flüssigkeiten. — 28. 1. 24 (P 398—24).

12 d Peča Gottlieb, Ing., Weinberge. — Apparat zum abwechselnden Prüfen von Gasgemischen. — 6.6.25 (P 2794—25).

12 e Deppe Anton Söhne und Dr. Franz Otto Zeitschel, Hamburg. — Verf. zur Isolierung von Alkoholen oder Phenolen aus Gemischen. — 18. 7. 25 (P 3506—25).

12 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zur Darst. heterocyklischer Verbindungen. — 27. 6. 25 (P 3161—25); Prior. 30. 6. 24.

12 e Th. Goldschmidt A. G., Essen. — Verf. zur kontin. Gewinnung von Gasgemischen. — 5. 3. 25 (P 1069—25).

12 e Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Herst. haltbarer Diazoverbindungen. 1. 7. 25 (P 3190—25).

12 e Landshoft & Meyer, A. G., Grünau. — Verf. z. Darst. von Aminooxydverbindungen. — 23. 12. 25 (P 6195—25).

12 e I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Darst. v. sauerstoffhalt. organ. Verbind. — 14. 9. 23 (P 3300—23).

12 e Dieselbe. — Verf. zur katalyt. Reduktion von Kohlensäure. — 14. 12. 23 (P 4506—23); Prior. 21. 4. 23 (Dtl.).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. aminoalkylierter Naphtylaminabkömmlinge. — 3. 3. 25 (P 1024—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. der o-Acetoxy-p-methoxybenzoesäure. — 3. 4. 25 (P 1646—25); Prior. 4. 4. 24.

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. von Arylerstern der Nitroamidosulfosäuren d. Benzolreihe. — 13. 6. 25 (P 2904—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. von 1. 4. 5. 8-Naphthalintetracarbonsäure od. Derivaten. — 29. 9. 25 (P 4725—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. von Kondensationsprod. der Benzanthronreihe. — 13. 10. 25 (P 4981—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Verfestigung von flüssigen Stoffen. — 22. 12. 25 (P 6175—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Verarbeit. von Celluloseestern. — 6. 2. 26 (P 667—26); Prior. 16. 2. 25 (Dtschld.).

12 e Kalle & Co., A.-G., Biebrich a. Rh. — Verf. zur Darst. von Nitrilen des Benzanthrons. — 16. 11. 25 (P 5591—25).

12 e S. Karpen & Broß, Chicago. — Verf. zur Herst. von höh. Chlorierungsprod. von Methan. 5. 5. 25 (P 2243—25).

12 e Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. — Verf. z. Herst. von Tetrazolen. — 8. 9. 25 (P 4393—25).

12 e Lilienfeld Leon, Dr., Wien. — Verf. z. Herst. neuer Celluloseverbind. — 3. 4. 25 (P 1648—25); Prior. 4. 4. 24.

12 e Société Chimique des Usines du Rhône, Paris. — Darst. von Aethylidendiacetat. — 20. 11. 25 (P 5684—25).

12 e The Ketoid Co., Wilmington. — Verf. zur Darst. von Celluloseacetat. — 27. 7. 25 (P 3207—23).

13 a Hladisch Robert, Ing., Mähr. Ostrau. — Wärmeisolier. Mauerwerk für Kesselanlagen. — 9. 1. 25 (P 96—25).

13 a Völcker Ernst, Bernburg, Saale. — Heizverf. für Kesselanlagen. — 14. 1. 25 (P 163—25).

13 b A. E. G., Berlin. — Mehrstuf. Speisewasservorwärm. mittels Maschinenabdampf. — 28. 1. 25 (P 412—25).

13 b Ekström John, Norrköping. — Vorwärmer. — 24. 10. 24 (P 4816—24).

13 b Ostertag Julius, Fabrikant, Stuttgart. — Einr. zum Speisen u. Reinhalten von Kesseln. — 1. 12. 24 (P 5449—24).

13 b Société des Condenseurs Delas, Paris. — Kesselspeisesystem. — 20. 2. 25 (P 850—25); Prior. 22. 2. 24 (Frkr.)

13 e Ges. für Röhrenreinigung m. b. H., Berlin. — Bohrkopf für Rohrreiniger. — 26. 11. 24 (P 5380—24).

13 e Hoffmann Otto, Aussig. — Verf. zum Abschlämmen von Hochdruckkesseln. — 5. 2. 25 (P 533—25).

14 c A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Dampfturbine für hohe Drucke und Temperaturen. — 10. 3. 25 (P 1134—25).

16 Ormandy W. R. und Pake A. M., London. — Verarbeitung v. komplexen Kalisilikaten. — 31. 7. 25 (P 3764—25).

16 Siemens & Halske A. G., Berlin. — Verf. zur Erz. von Stickstoffdünger. — 7. 1. 26 (P 84—26).

16 Société des Etablissements Barbet, Paris. — Verf. zur Verarbeitung von Schlempe zur Gewinn. von Glycerin und trockenen Dünger. — 30. 1. 26 (P 532—26).

17 c A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Hilfskondensator für 2 od. mehrstuf. Dampfstrahlpumpen. 19. 1. 25 (P 249—25).

17 c Société des Condenseurs Delas, Paris. — Oberfl. Röhrenkondensator. — 15. 6. 25 (P 2924—25).

19 a Buchholz Theodor, Ing., Berlin. — Schienenbefest. — 12. 12. 25 (P 6049 u. 6076—25); Prior. 24. 4. 24 (Dtl.)

19 a Klosowski Zenon, Warschau. — Schienenkupplung. — 7. 12. 25 (P 5939—25); Prior. 9. 12. 24 (Deutschland).

19 a Zacha Josef, Prag. — Maschineneinr. zum Legen von Feldbahnen. — 12. 8. 24 (P 3741—24).

19 a A. G. vorm. Skodawerke, Pilsen. — Lenkeinr. für Vorderräder bei Straßenwalzen. — 14. 12. 25 (P 6061—25).

19 b Mullen Charles Aug., Montreal. — Pflasterung und Verf. zu ihrer Herst. — 2. 1. 26 (P 19—26).

19 c Segerström Wilh., Aengelholm. — Verf. zum Ebnen von Pflastersteinen a. Granit u. dgl. — 7. 12. 25 (P 5941—25).

20 d J. Vögele H. G., Mannheim. — Hebezeug für Schienenbremsen. — 27. 1. 25 (P 394—25).

20 f Siemens & Halske, A. G., Berlin. — Schaltung für Lichtsignale. — 27. 3. 25 (P 1525—25); Prior. 28. 2. 24 (Dtl.).

20 g Kjellgren Joh. G., Berlin. — Verf. zur Herst. von elektr. Schienenverbind. — 12. 12. 24 (P 5614—24).

21 a Etablissements Eduard Belin, Rueil. — Verf. zur Sicherung von Isochronismus des Ganges bei Apparaten mit Kreisbewegung. — 1. 3. 25 (P 42—25).

21 a Regnauld de Bellescize Henri de, Neuilly. — Differentialanord mit Reibung zum Ausscheiden von aperiodischen Störungen. — 8. 1. 25 (P 88—25).

21 a International Western Electric Co., Delaware. — Geheimsignalis. für Telephonie. — 30. 7. 24 (P 3577—24).

21 a Marconis Wireless Telegraph Co., Ltd., London. — Antenne. — 28. 7. 25 (P 3684—25); Prior. 5. 8. 24 (Engl.).

21 a N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Elektrode für Entladungsröhren. — 21. 4. 23 (P 1452—23).

21 a Shielton Ltd., London. — Einr. für den Empfang drahtloser Signale. — 3. 7. 20 (P 5105—20).

21 a Siemens & Halske A. G., Berlin. — Schreibmasch. mit feststeh. Typenschablonen. — 31. 5. 20 (P 3920—20);

21 a Warren Dearboren House, Kansas City. — Vorr. zur Umwandlung elektr. Schwingungen der drahtlosen Telegraphie usw. in Schallwellen. — 24. 5. 23 (P 1894—23).

21 b Hermanek Rudolf, Ing., Mauer b. Wien. — Elektrolyt. Zelle für Registrierzwecke, Zeitschalter u. dgl. — 10. 10. 24 (P 4607—24); Prior. 12. 10. 23 (Oesterreich).

21 c Forges & Ateliers des Const. Electr. de Joumont, Paris. — Elektr. Schalter. — 16. 3. 25 (P 1249—25).

21 c Luner Leopold, Brünn. — Elektr. Druckknopfschalter. — 2. 9. 25 (P 4304—25).

21 c Siemens & Halske, Berlin. — Trennisolator. — 25. 2. 25 (P 919—25); Prior. 26. 2. 24 (Deutschland).

21 c Zitny Fr., Ing., Karolinenthal. — Ausführungskasten für isolierte Leitungen. — 3. 11. 25 (P 5345—25).

21 e Bornmann Carl, Ing., Premnitz. — Wechselstrominstrument. — 16. 10. 25 (P 5043—25); Prior. 14. 1. 25 (Dtl.).

21 e Landis & Gyr, A. G., Zug. — Triebsystem für Induktionszähler. — 22. 10. 25 (P 5147—25).

21 e Westinghouse Company, East Pittsburgh. — Elektr. Meßinstrument. — 13. 8. 25 (P 3951—25).

21 f Beitler L., Prag. Luster. 17. 3. 1925 (P 1277 u. 2413—25).

21 f Blažek Joh., Ing., Fabrikant, Prag. — Elektr. Glühlampenfassung. — 3. 11. 25. (P 5356—25).

21 f Doubrava K., Brünn. — Elektr. Erneuerungsglühlampe. — 12. 10. 25 (P 4950—25).

21 f Hermont G. und Ing. Günzburg G., Komotau. — Sockel für Glühlampen. — 11. 8. 25 (P 3913—25).

21 f Dieselben. — Eelektr. Glühlampe mit zwei oder mehreren Fäden. — 12. 8. 25 (P 3932—25).

21 f Mensing Karl, Hanau. — Hochdruckquarzlampe. — 10. 3. 25 (P 1148—25); Prior. 31. 3. 24 (Deutschland).

21 f Wiesmayer Hugo, Fabrikant, Prag. — Ausrüst. elektr. Handlampen. — 10. 11. 25 (P 5486—25).

21 g Gew. Walbram, Abt. Metallwerke, Essen-Ruhr. — Verf. zur Herst. von homogenen duktilen Stücken von reinen strengflüssigen Metallen u. a. — 16. 2. 25 (P 759—25).

21 g C. H. F. Müller, Hamburg. — Elektronenröhre. — 2. 12. 25 (P 5876—25); Prior. 18. 9. 25 (Deutschland).

21 g Süddeutsche Telefon-Apparate-A. G., Nürnberg. — Verf. z. Herst. v. Vakuumgefäßen. — 20. 5. 24 (P 2438—24).

21 i A. G. Brown, Boveri & Co., Baden. — Schutzeinr. für Anoden bei Gasgleichrichtern. — 4. 4. 25 (P 1671—25).

21 i Dieselbe. — Einführung der Anode für Quecksilberdampfgleichrichter. — 1. 9. 25 (P 4260—25).

21 i N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Elektr. Entladungsröhre. — 18. 12. 22 (P 5762—22).

21 i Dieselben. — Glühkathode für Sendelampen. — 4. 5. 25 (P 2226—25); Prior. 21. 5. 24 (Deutschland).

21 i Siemens & Halske, Berlin. — Filtersicherung für Röntgenröhren. — 6. 2. 26 (P 664—26); Prior. 24. 12. 25 (Dtl.).

22 b Eberlein Wilhelm u. Colloisil Colour Co., Bradbury. — Verf. zur Herst. von Füllkörpern. 23. 12. 25 (P 6209—25).

22 b I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Herst. von Lederdeckfarben. — 5. 3. 26 (P 1184—26).

22 c Schwenke Albert, Chemiker, Berlin. — Verf. zur Herst. einer Reinigungsmasse. — 16. 9. 25 (P 4528—25).

22 d Assael Mauricio, Paris. — Verf. zur Verzierung von Glas o. a. durchsicht. Stoffen. — 6. 11. 25 (P 5411—25).

22 d Deutsche Gasglühlicht-Auerges. m. b. H., Berlin. — Herst. v. beständigen Farben. — 26. 10. 25 (P 5214—25).

22 d Saffranek J., Stodulek. — Schutzanstrich gegen Witterungseinflüssen. — 9. 4. 26 (P 1820—26).

22 e Josef Lorenz & Co., Eger. — Verf. zur Herst. eines Kleb- oder Bindemittels. — 5. 10. 25 (P 4827—25).

22 e Arnot Robert, Dr., Watford. — Verf. zur Herst. von Klebstoffen, Kitten u. a. — 13. 9. 24 (P 4214—24).

23 a Sauer J. N. A., Amsterdam. — Entfärbungskohle zum Filtrieren, Entfärben, Reinigen u. Sterilisieren zuckerhaltiger Produkte u. a. — 16. 8. 24 (P 3801—24).

23 c Novák Hugo, Ing. Prag. — Verf. zur Herst. von Oelen aus Kohle. — 5. 10. 25 (P 4819—25).

23 c Zieley Processes Cor., Newyork. — Verf. zum Destillieren von Oel bei Unterdruck. — 31. 12. 24 (P 5879—24).

24 b Internat. Combustion Engin. Co., Newyork. — Verf. und Vorr. zum Verfeuern von staubförm. Brennstoff. — 4. 4. 23 (P 1212 u. 1228—23); Prior. 13. 4. 22 (V. St. A.).

24 b Dieselbe. — Brennstoffzuführg. für Feuerungen. — 1. 7. 24 (P 3173—24); Prior. 8. 1. 24 (V. St. A.).

24 c S. A. des Appareils du Manutention et Fours Stein, Paris. — Feuerung. — 14. 5. 23 (P 2330—24).

24 d L. & C. Steinmüller, Gummersbach. — Wasserrohrschutz für Feuerraumwände. — 24. 8. 25 (P 4104—25).

24 e Prager Ges. f. Generatoren- u. Ofenbau, Prag, und Ing. R. Czerny, Obercernoschitz. — Vorr. zum Entfernen von Asche aus Generatoren. — 29. 12. 22 (P 5856—22).

25 b G. F. Grosser, Markersdorf. — Strick- oder Wirkware mit eingewebten Streifen. — 1. 6. 25 (P 3187—25).

25 b Müller Emilie Elsa, Chemnitz. — Rundgeschlossene und gem. Links- und Linksstrickware. — 31. 1. 25 (P 471-25).

26 a Dvorkoviz Paul, London. — Verf. zur Verarb. v. Kohle u. dgl. z. Gewinn. der Paraffinöle. — 7. 7. 25 (P 3272—25).

26 a Mfbk. Augsburg-Nürnberg, A. G. Nürnberg. — Einr. zum Zuführen der Abdichtungsflüssigkeit bei wasserlosen Gasbehältern. — 12. 10. 25 (P 4954—25).

27 a A. G. vorm. Skodawerke, Pilsen. — Verbind. der Leitschaufel zur Seitenwand. — 26. 1. 25 (P 369—25).

28 a Moog Willy, Fabrikant, Landau. — Verf. zur Herst. von farbigen Mustern auf Leder. — 25. 4. 25 (P 2088—25).

29 a I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Spinnen von Kunstseide. — 13. 5. 25 (P 2394—25).

29 a Dieselbe. — Herst. v. Kunstseide. — 15. 5. 25 (P 2438—25).

29 a Dieselbe. — Verf. und Vorr. zum Behandeln auf Spulen gesponnener Kunstfäden. — 28. 11. 24 (P 5405 u. 5439—24).

29 a Pritchard R. L., London. — Maschine zum Gewinnen von Fasern aus Pflanzenstengeln. — 7. 1. 21 (P 104—21).

29 b J. P. Bemberg A. G., Barmen-Rittershausen. — Verf. zur Wiedergewinn. des Ammoniaks aus den Abwässern bei der Herst. von Kunstfäden nach dem Kupferoxydammoniak-Verf. — 7. 4. 25 (P 1729—25).

29 b Classen A., Dr. Ing., Aachen. — Verf. zur Herst. cellulosehaltiger Lösungen. — 31. 3. 25 (P 1590—25).

29 b Lilienfeld Leon, Dr., Chemiker, Wien. — Verf. z. Herst. neuer Celluloseverbind. — 9. 10. 25 (P 4915—25).

30 a Heymer Paul, Berlin. — Instr. z. Besichtigung von Körperröhren u. Körperhöhlen. — 27. 6. 25 (P 3147—25).

31 a Gelsenkirchener Bergwerks-A. G., Abt. Schalke, Gelsenkirchen. — Verf. zur Herst. von Röhren und sonstigen Hohlkörpern. — 18. 7. 25 (P 4016—25).

31 a Weymerskirch Theodor, Differdingen. — Guß von Walzen. — 26. 11. 24 (P 5366—24).

31 b Gebrüder Eckert, Nürnberg. — Gießvorr. für Spritzguß. — 9. 2. 25 (P 616—25); Prior. 16. 4. 24 (Deutschld.)

31 b J. M. Voith, Heidenheim. — Trockenkammern für Gießereien. — 28. 11. 24 (P 5409—24).

32 a Wessely Ernst, Bleistadt u. Starrach Norbert, Karlsbad. — Verf. zur Regelung der Temperatur eines gezogenen Glasbandes bei der Düse. — 3. 1. 25 (P 26—25).

33 b Heymann L., Offenbach a. M. — Geldscheintaschen u. dgl. — 15. 1. 25 (P 175—25).
33 d Wirth Josepha, Dessau. — Polster für Bahnwagen. — 5. 8. 24 (P 3657—24).
34 c Melniker A. G. für Korbflechterei, Melnik. — Zweiteiliger Kinderwagen. — 17. 8. 25 (P 3979—25).
36 c Alex. Friedmann, Wien. — Absperrorgan für Rohrleitungen. — 17. 2. 25 (P 783—25).
36 e Aktiebolaget Birka Regulator, Stockholm. — Thermostatische Reguliervorr. für elektr. Heizapparate. — 20. 10. 25 (P 5113—25); Prior. 3. 11. 24 (Deutschland).
37 a Calofrig A. G., Prag. — Schallisolierende Zwischen- od. Querwand. — 21. 9. 25 (P 4600—25).
37 a Fiala Ludwig, Ing., Witkowitz. — Hohldecke aus einseitig geschloss. Formsteinen. — 19. 11. 25 (P 5655—25).
37 a N. Rella & Neffe A. G., Wien. — Eisenbetondecke und Vorr. zu deren Herst.. — 5. 12. 25 (P 5929—25).
37 c Nitzsche Fritz, Fabrikant, Karlsruhe. — Betonsattel für Holzmaste. — 3. 12. 23 (P 4350—23).
37 d Resek Joh., Prag. — Hängegerüst. — 9. 1. 25 (P 110—25).
38 a Josef Gomboš, Dobšina. — Selbstschutzverschluß im Unterteil von Gattersägen. — 25. 10. 24 (P 4827—24).
38 b N. V. Matschappij „AGO" Ter-Apel (Holl.) — Verf. und Vorr. zum Verdichten von Holz. — 8. 5. 25 (P 2317—25).
38 b Zyta Alois, Tischler, u. A. Ippen, Königgrätz. — Herst. von Verbindungszinken. — 11. 11. 24 (P 5097—24).
39 b Nielsen Knut Waldemar, Chemiker, Kopenhagen. — Verf. zur Behandl. von Asphaltöl oder -pech zur Herst. kautschukähnl. Massen. — 21. 2. 25 (P 871—25).
40 a Apold Anton, Dr., Wien und Dr. Hans Fleißner, Leoben. — Verf. z. Rösten oxydischer und karbonatischer Erze. — 20. 11. 24 (P 5285—24).
40 a Etablissements Kuhlmann, Paris. — Erzröstofen. — 23. 7. 24 (P 3494—24); Prior. 29. 8. 23 (Frankreich).
40 b Henry Harris, London. — Verf. zur Behandl. von Metallen und Metallegierungen. — 2. 5. 24 (P 2115—24).
40 b Liptak Fire Brick Arch Co., Mexiko. — Feuerungsgewölbe für Oefen. — 9. 9. 25 (P 4419—25).
40 b Jacob Neurath, Wien. — Verf. z. elektrolyt. Raffination bleihaltiger Zinnlegier. — 20. 8. 25 (P 4059—25).
40 b Sobek Emanuel, Wien. — Entleerungsvorr. für Schachtöfen mit ununterbroch. Betrieb. — 24. 8. 25 (P 4111—25).
40 c Deutsch-Luxemburg. A. G., Dortmund. — Hartlegierung. — 25. 6. 24 (P 3064—24); Prior. 16. 7. 23 (Deutschland).
42 a Streje & Co., Prag. — Schraffiervorr. — 19. 11. 25 (P 5653—23).
42 a Sauser A. G., Solothurn. — Flüssigkeitsmesser mit zwei Meßgefäßen. — 30. 7. 25 (P 3722—25).
42 e Löffler Stephan, Charlottenburg. — Schwimmesser. — 28. 8. 25 (P 4202—25); Prior. 28. 8. 24 (Deutschland).
42 e Dieselbe. — Sicherheitsvorr. an Flüssigkeitsmeßapparaten. — 30. 7. 25 (P 3723—25); Prior. 6. 8.24 (Schweiz).
42 e Sauser A. G., Solothurn. — Vorr. zur Fernsteuerung von Meßapparaten. — 8. 10. 25 (P 4902—25).
42 f van Berkel C. F. M., Wassernaar. — Aufschnittschneidemaschine mit Wage. — 5. 10. 25 (P 4835—25).
42 f Hieber Viktor Karl. u. Johann Bührer, Flöcking. — Verbindungsbehelf für bewegliche Teile von Meßapparaten u. dgl. — 17. 8. 25 (P 3986—25).
42 f Maatsch. van Berkel's Patent, Rotterdam. — Als Brükkenwage ausgebildete Schnellwage. — 10. 12. 24 (P 5578—24); Prior. 11. 12. 23 (Holland).
42 h A. G. für Spiegeltechnik, Berlin. — Verf. und Vorr. für kinematogr. Aufnahmen. — 26. 2. 24 (P 876—24).
42 h Alstrup Carl. u. Viggo Jensen, Kopenhagen. — Verf. u. Vorr. zur Projektierung von kinematogr. oder gewöhnlichen Bildern in natürl. Farben. — 4. 8. 25 (P 3817—35).
42 h Kolař Wenzel, Fabrikant, Žižkov. — Redressionsprismaeinr. — 3. 3. 26 (P 1134—26).
42 h Mackensen Otto, Prof., Jena. — Spiegelsystem für Schreibmaschinen u. dgl. — 21. 10. 25 (P 5121—25).
42 h Elias Palme, Steinschönau. — Lusterbehang. — 15. 10. 25 (P 5031—25).
42 h Poulsen A., Ing., und Ing. Petersen A. C., Kopenhagen. — Vorr. zur Regelung der Geschwindigkeit eines Filmbandes. — 9. 7. 25 (P 3336—25); Prior. 9. 7. 24 (V. St. A.).
42 i K. Olšak, Wsetin. — Hydraul. Kolbenmanometer. — 9. 9. 24 (P 4142—24).
42 l Hinke Karl, Prag. — Verf. und Einr. zur Erreichung der Wirklichkeit entsprechender Bilder für den Beobachter des Terainreliefs. — 23. 10. 25 (P 5170—25).
43 a Cox A. M., London. — Elektr. Geschwindigkeitsanzeiger. — 1. 3. 24 (P 960—24).
43 b „Tauma-Ges." m. b. H., Leipzig. — Parfumautomat. — 24. 8. 25 (P 4108—25).
44 a Brditschka Heinrich, Gablonz a./N. — Fassung für Natur- und Kunstperlen. — 27. 4. 25 (P 2106—25).
44 a Macoun K. Königgrätz. — Manschettendruckknopf. — 18. 6. 24 (P 3285—26); Prior. 23. 11. 25.
45 a Melichar Ant., Chlumec. — Dreiteil. Zylinder mit verschwenkbaren drei Zylindern. — 24. 4. 24 (P 1993—24).
45 a J. Beneš & Co., Königgrätz. — Kombinierte Säemaschine. — 14. 5. 24 (P 2335—24).
45 a Steffl Ant., Senftenberg. — Handskarifikator nach dem Pat. 11377. — 10. 1. 24 (P 114—24).
45 a Thanheiser Fridolin, Friedberg. — Ausmündung von Drainageröhren. — 20. 10. 24 (P 4744—24).
45 e Fillier Dominik, Wien. — Elektr. Fliegenfänger. — 25. 1. 26 (P 422—26); Prior. 30. 1. 25 (Oest.).
45 e Kostilek Franz, Mechaniker, Prag. — Vorr. zum selbsttät. Fangen v. Fischen auf Angeln. — 7. 2. 25 (P 599—25).
45 c The Graesser-Monsanto Ltd., Ruabon (England). — Verf. zur Beh. von Massen, damit sich Insekten auf ihnen oder in diesen nicht niederlassen. — 16. 5. 25 (P 2457—25).
45 e Tognoti Isidor Jakob, Schloßverwalter, Bilany bei Bhm. Brod. — Viehtränkvorr. — 15. 1. 26 (P 246—26).
45 g Iversen Larsen Niels, Tierarzt, Baekke St. (Dänemark). — Katheder insb. für Euter. — 7. 11. 25 (P 5441—25).
46 b Eclipse Machine Co., Elmira. — Andrehvorr. für Verbrennkraftmaschinen. — 20. 8. 25 (P 4054—25).
46 b Moulet J. L. L. A. A., Doulogne. — Ventilgehäuse. — 11. 8. 25 (P 3925); Prior. 15. 4. 25 (Frankr.).
47 e S. A. des Etablissements Técalémit, Paris. — Schmierpumpe nach Pat. 17466. — 22. 12. 24 (P 5772—24).
47 g Leinert Ch. H., Chicago. — Selbsttät. Tellerventil für Gebläse u. dgl. — 28. 12. 23 (P 4704—23).
47 g Young Stefanie, Postitz b. Aussig. — Kondenswasserrückleiter. — 24. 7. 24 (P 3499—24).
47 h Magdeburger Werkzeugmaschinenfbk. A.-G., Magdeburg. — Flüssigkeitskolbengetriebe. — 12. 2. 24 (P 644—24).
47 h Maschinenfabrik Turner A.-G., Frankfurt. — Flüssigkeitsgetriebe. — 25. 2. 24 (P 851—24).
47 h Garrard Ltd., London. — Reibungsübersetzung. — 19. 6. 25 (P 3021—25); Prior. 2. 8. 24 (Engl.).
49 a Wagenbach Anton, Elberfeld. — Klemmvorr. für Stabeisenbiegemaschinen. — 30. 11. 25 (P 5826—25).
49 b Schneider & Co., Paris. — Apparat zur Selbstversteifung von Stahlröhren. — 24. 9. 25 (P 4649—25); Prior. 4. 12. 24.
49 b Dieselben. — Apparat zum Selbstarmieren von Geschützläufen od. Metallröhren. — 24. 9. 25 (P 4650—25).
49 c Baumann Emil, Konstrukteur, Düsseldorf. — Gewindeschneidzug. — 4. 11. 25 (P 5372—25).
50 a Amme Gieseke & Konegen G. m. b. H., Atzgersdorf. — Einr. zum Ausgleichen der Massenwirkungen bei Rüttelsiebmaschinen o. ä. — 2. 7. 25 (P 3214—24).
50 b Metallbank und Metallurgische Ges. A.-G., Frankfurt a. M. — Verf. und Vorr. zum Sichten von Mahlgut. — 29. 10. 24 (P 4877—24); Prior. 30. 10. 23 (Dtschld.).
51 a Roth Hugo, Wolfenbüttel. — Klavierplatte. — 14. 9. 25 (P 4499—25); Prior. 20. 9. 24 (Dtschld.).
54 b Bates Valve Bag Co., Chicago. — Verf. u. Einr. zur Manipulation mit Papierrohren. — 9. 2. 25 (P 625—25).
54 b Gelinek Gustav, Bünauburg. — Dosen aus Hartpapier. — 17. 1. 25 (P 241—25).
54 d Bohatý V., Prag. — Diapositiv für Reklamezwecke. — 23. 1. 25 (P 336—25).
55 c Bräunlich Hubert, Freiwaldau. — Verf. zur Vorbehandl. von Holz u. a. f. d. Papierherst. — 30. 5. 24 (P 2612—24).
55 c Fresk P. A., Bobertfors. — Vorr. zum Beschicken von Zellstoffkochern u. dgl. — 12. 11. 24 (P 5138—24).
55 c G. A. Serlachius, Mänttä. — Verf. zur Herst. von Sulfizellstoff aus harzreichen Hölzern. — 8. 7. 24 (P 3287—24).
57 a Pathé Cinéma, Paris. Filmgehäuse. 27. 6. 25 (P 3160—25).
57 b Kodak G. m. b. H., Berlin. — Verf. zur Herst. eines organischen oder biochemischen lichtempfindlichmachenden Materials. — 4. 6. 25 (P 2766—25); Prior. 6. 6. 24.
59 b Ryba Friedrich, Ing., Direktor, Sillein. — Vertikalschleuderpumpe. — 27. 8. 24 (P 3962—24).
59 b The Hill Compressor & Pump Co., Newyork. — Rotationspumpe. — 28. 2. 24 (P 917—24).
59 b Friedmann Alex., Wien. — Abdampfinjektor. — 5. 3. 25 (P 1068—25); Prior. 27. 5. 24 (Oest.).
63 c Büssing H., A.-G., Braunschweig. — Bremsanordnung für Kraftfahrzeuge mit 4 Treibräd. — 27. 11. 24 (P 5393—24).
63 c De Coninck Arthur, Industrieller, Brüssel. — Einr. z. Stabilisierung der Chassis. — 2. 12. 24 (P 5461—24).
63 c Dénes u. Friedmann A.-G., Berlin. — Elektr. Kontaktring für Automobil-Lenkräder. — 11. 4. 25 (P 1827—25).
63 c Paffen Hubert, Betriebsleiter, Varel. — Sicherung der Befestigung des Lenkgestänges. — 30. 1. 25 (P 449—25).
63 c Servo-Frein Dewandre, S. A., Lüttich. — Bremse für Kraftfahrzeuge. — 10. 11. 24 (P 5087, 5151 u. 5152—24).
63 c The Folberth Auto Specialty Co., Cleveland, Ohio. — Einr. zum Antriebe von Ventilen bei Motoren für Reiniger der Schutzgläser an Automobilen. — 12. 1. 25 (P 129—25).

63 c Hering Max, Ronneburg. — Reifen für Pneumatiken. — 9. 12. 25 (P 5976—25); Prior. 25. 11. 25 (Dtschld.).

63 d Beaney Rubber Co., Newyork. — Schutzgürtel für Pneumatiken. — 1. 10. 25 (P 4776—25); Prior. 25. 11. 24.

63 d Deutsche Patentkurbelfenster G. m. b. H., Berlin. — Luftpumpe an Fahrzeugen mit Pneumatikbereifung. — 29. 9. 24 (P 4420—24).

63 d Gummiwerke Fulda, A.-G., Fulda. — Vollgummireifen für Motorfahrzeuge. — 12. 5. 25 (P 2368—25).

63 d Wattevilke Senitha Hugo de, Newyork. — Federndes Rad. — 18. 12. 24 (P 5702—24).

63 d Rudge-Whithworth Ltd., Coventry. — Radnabe. — 13. 5. 25 (P 2403—25); Prior. 28. 5. 24 (Engl.).

63 d Sindicato Protector de los Inventos Orine, Buenos Aires. — Luftreifen. — 25. 7. 25 (P 3632—25).

63 d Skalský Franz, Konstrukteur, Witkowitz. — Pneumat. Schutzmantel mit Panzer für Räder mit Seele. — 8. 7. 22 (P 3132—22).

63 d Šufaizl Wenzel, Vierhöf. — Elast. Radkopf für Auto-Feldartillerie. — 3. 12. 24 (P 5482—24).

63 d Wieser Heinrich, München. — Laufdecke für Fahr- und Motorräder. — 9. 3. 25 (P 1129—25); Prior. 3. 10. 24.

64 a Rettmayer Carl, Fabrikant, Hamburg. — Ueberfall-Blechdeckel für Glasgefäße. — 11. 2. 25 (P 660—25).

64 b Tyrichter St., Smichow. — Maschine zum Auswaschen v. Kannen, Flaschen u. dgl. — 23. 5. 25 (P 2565—25).

65 a Popper Otto, Ing., Preßburg. — Einr. zum Bef. von Flußschiffen über Seestrecken. — 10. 9. 23 (P 3228—23).

65 c Hingley N. & Son Ltd., Dudley. — Schiffsanker. — 26. 4. 24 (P 2041—24).

67 a Koerner Ewald, Fabriksdirektor, Dresden. — Vorr. zum Schleifen der Bandstahlmesser. — 26. 6. 25 (P 3130-25).

67 a Kopal Joh., Großhammer. — Maschine zum Schleifen von Glasringen. — 6. 10. 25 (P 4845—25).

67 a Meyer Theodor, Fabrikant, Hann.-Münden. — Bandage z. Schleifen v. Leder, Holz u. dgl. — 17. 6. 25 (P 2970—25).

67 a Minerva Motors S. A., Antwerpen. — Einr. zum Profilieren von Schleifscheiben. — 27. 2. 25 (P 695—25).

67 b Mikšovsky Jaroslav, Ing., Pilsen. — Einr. zum Schleifen von Rasier- u. a. Messern. — 8. 9. 24 (P 4131—24).

67 b Tomek Josef. Raudnitz. — Abziehriemen. — 16. 4. 25 (P 1906—25).

68 a Vetter Karl, Ing., Prag. — Eintrittstürschloß für Eisenbahnwagen. — 6. 10. 25 (P 4860—25).

70 a Mladějovsky Franz. Ing., Prag. — Regelbares Tintenfaß. — 11. 3. 25 (P 1167—25).

70 b Pulkrabek Ladislaus, Lehrer, Brünn. — Schultafel. — 12. 9. 25 (P 4472—25).

70 c Wilke Josef, Teplitz-Schönau. — Ring zum Zählen von Papiergeld. — 4. 7. 25 (P 3249—25).

71 a Ferdiny Franz. Ung.-Hradisch. — Einr. zur Befestigung des Gummiabsatzes. — 11. 9. 25 (P 4461—25).

71 b Rosner Friedrich, Oberstleutnant i. P., Iglau. — Einr. gegen Ausgleiten. — 22. 5. 25 (P 2529—25).

71 c Cooper David Robert, Fabrikant, Ultimo b. Sydney. — Zusammenges. Schuhleisten. — 28. 4. 25 (P 2136—25).

71 c Demnitz E. A., Dresden. — Maschine zum Kleben von Schuhwerk. — 1. 9. 25 (P 4277—25); Prior. 12. 9. 25.

71 c Mahdalíček Jos., Ung.-Brod. — Maßstab zum Zeichnen der Schnitte für Oberteile. — 11. 7. 24 (P 3340—24).

71 c Rybár Jaroslav, Ing., Deutsch-Brod. — Selbsttät. Maschine z. Kleben v. Schuhwerk. — 20. 8. 25 (P 4052—25).

72 a Tomaš Peter, Sobaken. — Abzieh- und Spannvorr. für Jagdgewehre. — 13. 10. 24 (P 4630—24).

72 b Harlas Georg, Oberleutnant, Prag. — Tageseinflußkorrektionszahlwerk für die Beschießung von Landzielen. — 27. 11. 25 (P 5787—25).

72 b Janeček Franz, Ing., Fabrikant, Prag. — Automatische Schußwaffe. — 5. 8. 25 (P 3826, 3827, 3828, 3830, 3832, 3889, 3890, 3892, 3893 und 3894—25).

72 b Waffenfabrik Praga, G. m. b. H., Prag. — Maschinengewehr mit rasch auswechselbarem Lauf. — 21. 10. 24 (P 4761—24).

72 c A.-G. vorm. Skodawerke, Pilsen. — Komb. Fliegerzündbombe. — 6. 4. 25 (P 1687 u. 1688—25).

72 e Dieselbe. — Anordnung von Teilladungen. — 20. 6. 25 (P 3024—25).

72 e Suomen Suojeluskuntajärjestö, Helsinki. — Patronenband. — 20. 6. 24 (P 3671—25).

72 f Schneider & Cie., Paris. — Elektr. Apparat zur Fernregelung von Geschützfeuer. — 10. 10. 25 (P 4934—25).

74 Jindřichovský Karl, Chrudim. — Elektr. Glocke. — 4. 9. 25 (P 4336—25).

74 Siemens-Schuckertwerke, Berlin. — Elektr. Teufenzeiger für Förderschächte u. Aufzüge. — 1. 11. 24 (P 4936—24).

75 a Oderberger chemische Werke A.-G., Oderberg. — Verf. zur Herst. konzentr. kolloider Lösungen und resolubler Trockenrückstände aus irreversiblen Kolloiden. — 30. 5. 25 (P 2692—25).

75 a Verein für chem. und metall. Prod., Aussig. — Verf. zum vollkommenen Reinigen der Gase aus dem Röstofen. — 28. 7. 23 (P 2701—23).

75 b I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Gewinnung fester Salze des Ammoniums und der Alkalien oder Erdalkalien. — 22. 10. 25 (P 5148—25).

76 a Schorsch L., Ing., Görkau, und A.-G. J. J. Rieter & Co., Winterthur. — Verf. zur Herst. von Vorgarn aus Baumwolle und verw. Faserstoffen. — 28. 7. 25 (P 3676—25).

76 b C. E. Schwalbe, Werdau. — Antrieb eines Satzes hintereinander angeordn. Krempelmaschinen. — 10. 10. 25 (P 4931—25).

76 b Carl Hamel A.-G., Schönau. — Ringspinnmaschine. — 13. 11. 23 (P 4089—23).

76 b Ferrand Fred, Southport. — Streckwalzen für Garnspinnmaschinen. — 24. 7. 25 (P 3617—25); Prior. 26. 7. 24.

76 c Etablissements Auguste Barrabans, Oloron-Ste. Marie. — Spulenträger. — 19. 12. 23 (P 4569—23).

76 c Stuhlmann Hans Cäsar, Dr., Premnitz. — Haspel zum Aufspulen von Garnen. — 13. 7. 25 (P 3399—25).

77 a Arlet Rudolf, und Norbert Feike, Jablunkau. — Auswechselbare Kappe für Billardstöcke. — 17. 7. 24 (P 3422—24).

77 a Gebrüder Junghans, A.-G., Schramberg, Württemberg. — Uhr mit Würfelspiel. — 6. 9. 24 (P 4120—24).

77 a Kratochvíl Heinrich, Mähr.-Ostrau. — Gesellschaftsspiel. — 6. 2. 25 (P 551—25).

77 b D. Mosely & Sons, Ltd., und A. Vield, Chapel Field Works, Ardwick, Manchester. — Stützen für mit Luft, Wasser o. dgl. gefüllte Gegenst. — 9. 5. 23 (P 1690—23).

77 b Valoušek Joh., Damenkonfektion, Brünn. — Vorr. zum Bewegen von Spielzeugen. — 25. 3. 24 (P 1420—24).

77 c Loubal Franz, Elektrotechn., Varhowitz. — Vorr. zum Ersteigen von Seilen. — 28. 5. 25 (P 2647—25).

77 d Kohlmayer Franz, Eisenbad. — Fallschirm. — 2. 2. 25 (P 484—25).

79 a Müller J. C. & Co., Dresden. — Vorr. zum Entfernen der gestopften Zigaretten aus der Stopftrommel. — 13. 7. 25 (P 3233—25).

80 f S. A. Lap, Paris. — Zementgegenstände mit glatter und durchscheinender Oberfläche. — 29. 5. 25 (P 2658—25).

81 a Nevil Monroe Hopkins, Newyork. — Zusammendrückbare Tube. — 23. 11. 23 (P 4240—23).

81 a Molkerei-Genossenschaft, Stolp i. Pommern. — Käseverpackung. — 16. 12. 24 (P 5669—24); Prior. 29. 9. 24.

81 c Molins Walter Everett, London. — Verf. und Vorr. zum Fördern von Zigaretten und ähnl. gestalt. Gegenständen aus Sammelbehältern. — 3. 7. 25 (P 3237—25).

82 b Gmünder Emil, Dr., Chemiker, Reutlingen. — Verf. und Vorr. zum Entfernen des Fasergutes aus Schleudern. — 24. 6. 25 (P 3091—25); Prior. 26. 6. 24 (Dtschld.).

85 c I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Herst. hochaktiver Kohle. — 2. 7. 23 P 2371—23).

86 b Hutter & Schrantz A.-G., Wien. — Tuchähnliches Gewebe. — 20. 4. 22 (P 1842—22); Prior. 11. 5. 21 (Oest.).

86 b Jäger Emil, Neustadt a. Orla. — Einr. für Drahtwebstühle. — 21. 2. 22 (P 803—24); Prior. 21. 2. 24.

89 a Siemens Schuckertwerke, Berlin. — Verf. zum Leiten von Kochvorgängen. — 5. 1. 26 (P 58—26); Prior. 5. 1. 25.

89 a Steffen Carl sen., Ing., und jun., Zuckertechniker, Wien. — Verf. zum Ausfällen von kalkarmem, zuckerreichem und reinem Zuckerkalk aus kalten, wässerigen, mehr od. wen. reinen Zuckerlösungen. — 25. 7. 24 (P 3519—24).

89 a Vyskočil Ot., Ing., Direktor, und Nosek Franz, Ing., Elbekosteletz. — Verf. zum Ausüben von Spodiumfiltern. 21. 1. 25 (P 289—25).

Beilage zu Nr. 26 der „Ingenieur-Zeitschrift" 1926.

PRAGER PATENTBLATT

Schriftleitung: Verlag Techn. Zeitschriften Teplitz-Schönau. Teplitz-Schönau, 15. Dezember 1926. 7. Jahrgang. Nr. 12.

Aufgebote.

Nachstehende Patentanmeldungen werden hiemit nach der Vorprüfung im Sinne des § 57 Pat.-Ges. öffentlich bekannt gemacht.

Gleichzeitig werden diese Anmeldungen mit sämtlichen Beilagen in der Auslegehalle des tschechoslowakischen Patentamtes durch zwei Monate ausgelegt.

Innerhalb dieser Frist kann gegen die Erteilung jedes dieser angemeldeten Patente Einspruch erhoben werden. Ein solcher Einspruch ist schriftlich in zweifacher Ausfertigung beim tschechoslowakischen Patentamte einzubringen.

Vom 15. d. M., dem Tage des Erscheinens des offiziellen tschechischen Patentblattes (Patentní věstník) an, treten für die nachverzeichneten Gegenstände zugunsten des Patentwerbers einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patentes ein:

1 Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk. — Verf. zur Aufbereitung von Erzen nach einem Schwimmverfahren. — 23. 10. 20 (P 8296—20); Prior. 11. 11. 19 (Dtschld.).

3 b Pavelka Franz Josef, Student, Kladno. — Kombineverschluß. — 24. 11. 25 (P 5729—25).

3 e Schumann Carl, Zwickau i. S. — Automatische Maschine zum Stanzen und Rollen der Blätter künstlicher Dahlien. — 20. 11. 24 (P 5287—24).

4 b Hucl Viktor, Ing., Eger. — Lampenschirm. — 26. 2. 24 (P 866—24).

5 b Gebrüder Sulzer, A.-G., Winterthur. — Bohrlochpumpe. — 14. 4. 25 (P 1860—25); Prior. 11. 7. 24 (Schweiz).

7 Berg- und Hüttenwerks-Ges. und Dr. Alois Karner, Brünn. — Vorr. zum ununterbrochenen Ziehen von Eisendrähten u. dgl. — 23. 6. 24 (P 3028—24).

7 Mead C. F., Cleveland. — Vorr. zum Drahtziehen. — 6. 5. 25 (P 2269—25).

8 b Morel Stanislas, Konstrukteur, Vevey. — Rauhmaschine. 30. 10. 24 (P 4906—24); Prior. 31. 10. 23 (Schweiz).

8 b A. Rehfeld & Co., G. m. b. H., Duisburg. — Aermelbügelblock. — 31. 8. 25 (P 4244—25).

8 c Ogden Sidney Anderson, Chemiker, Los Angeles. — Verf. zum Bleichen und Entfärben von Tierfasern. — 2. 9. 25 (P 4301—25).

8 d Chemische Fabrik auf Aktien vorm. Sandoz, Basel. — Verf. zur Erhöhung der Farbstoffaufnahmefähigkeit tierischer Fasern. — 28. 11. 25 (P 5807—25); Prior. 6. 1. 25.

8 d I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Verf. zum Färben von Drucken von Acetatseide. — 29. 10. 25 (P 5251—25); Prior. 3. 12. 24 (Dtschld.).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Erzeugung unlösl. Azofarbstoffe auf der Faser. — 31. 10. 25 (P 5295—25).

8 d Dieselbe. — Netz- und Lösungsmittel. — 10. 11. 25 (P 5483—25); Prior. 23. 12. 24 (Dtschl.).

8 d Dieselbe. — Verf. zur Herstellung von Färbungen auf Celluloseerstern- und Aethern. — 4. 1. 26 (P 33—26).

8 d Dieselbe. — Verf. zum Färben von Celluloseestern und Aethern. — 5. 1. 26 (P 47—26); Prior. 9. 1. 25 (Dtl.)

8 d Dieselbe. — Verf. zum Färben von Leder mit sauren Azofarbstoffen. — 16. 1. 26 (P 268—26); Prior. 3. 2. 25

8 d Van Ness, Henry Elmer, Konstrukteur, Elmira. — Einr. zum Färben von Gewebe, Fasern und Garnen an genau bestimmten Stellen. — 11. 8. 23 (P 2888—23); (P 3783—23).

8 d Textil-Produktions-Verbilligung „Compendium" G. m. b. H. — Verf. zum Chromieren breitgeführter Stückware beim Färben mit Anilinschwarz. — 10. 9. 25 (P 4439-25).

8 e Société A. Combe & Cie., Paris. — Verf. zur Herst. von waschechten Drucken auf Leder. — 16. 11. 23 (P 4146—23); Prior. 30. 11. 22 (Frankreich).

8 e I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Herst. von echten, buntgeätzten Färbungen. — 7. 1. 26 (P 74—26); Prior. 19. 1. 25 (Deutschland).

8 e I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Herst. von echten Buntreversen unter Anilinschwarz. — 13. 1. 26 (P 183—26); Prior. 5. 2. 25 (Deutschland).

9 Cosby Eric Leopold Hugo, Teddington (England). — Bürste mit auswechselbarer Borstenplatte. — 3. 3. 25 (P 1028—25); Prior. 8. 3. 24 (Engl.)

10 b International Combustion Engineering Cor., Newyork. — Verf. zum Trocknen von Brennmaterial. — 16. 9. 25 (P 4527—25); Prior. 3. 10. 24 (V. St. A.).

10 c Caspari Fritz, Dr., Chemiker, Gelsenkirchen. — Verf. z. Gewinnen von minderwert. flüchtigen Stoffen und Sauerstoff enthaltenden Brennstoffen wie Braunkohle, Torf u. dgl. — 22. 9. 24 (P 4320—24); Prior. 27. 9. 23 (Dtl.).

10 c Evertz Fritz, Dipl.-Ing., Brebach. — Verf. z. Herst. eines guten Hüttenkokses aus Kohle mit hohem Gehalt an flüchtigen Bestandteilen. — 20. 8. 24 (P 3846—24).

10 c Johansen Friedrich, Chemiker, Clausthal. — Verf. und Vorr. zum Stückigmachen von feinen Materialien .— 18. 12. 24 (P 5711—24); Prior. 23. 1. 24 (Dtd.).

11 a Richter Miroslav, Lehrer in Ledčic. — Hobel zum Beschneiden von Büchern. — 22. 5. 24 (P 2484—24).

11 b Marchand Jean Joseph Martin Lambert, Postbeamter, Haag, u. Andriésen Jacobus Cornelis, Prof., Rijswijk. — Verteil- und Sortiervorr. für Post- und andere Sachen. 27. 10. 25 (P 5238—25).

12 c I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. z. Entfernung von Reaktionsprodukten und Rückständen aus unter Druck stehenden Reaktionsgefäßen. — 26. 10. 25 (P 5217—25); Prior. 3. 12. 24 (Dtld.).

12 e Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Verf. zum Darst. von Substitutionsprodukten des Pyridins. — 26. 7. 25 (P 3136—25).

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. von Jodsubstitutionsprodukten des Pyridins. — 26. 5. 26 (P 2662—26).

12 e Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E Schering) Berlin. — Verfahren zur Darst. mehrfach jodierter Isatine. — 18. 11. 25 (P 5632—25); Prior. 10. 12. 24

12 e Dieselbe. — Verf. zur Darst. eines jodsubstituierten Oxindols. — 18. 11. 25 (P 5633—25); Prior. 10. 12. 24.

12 e I. G. Farbenindustrie A. G., Frankfurt a. M. — Verf. zum Veredeln des bei der Herstellung des synthetischen Kampfers entstehenden entkampferten Terpentinöls. — 4. 9. 25 (P 4333—25); Prior. 12. 9. 24 (Dtl.).

12 e M. Naef & Co., Genf. — Verf. zur Herst. der Carbocyclischen Ketone mit mehr als neun Ringgliedern. — 15. 6. 25 (P 2923—25); Prior. 16. 6. 24 (Schweiz).

12 e Verein für chem. und metallurg. Produktion, Aussig. — Verf. zum Gewinnen von hochprozentigem Antracen. — 12. 5. 24 (P 2282 u. 3120—24).

12 f Pink Franz, Großhändler, Portsmouth. — Verf. zum Trennen der Flüssigkeiten mit versch. spez. Gewicht. — 23. 4. 24 (P 1965—24); Prior. 9. 6. 23.

14 c Erste Brünner Maschinenges., Brünn. — Mehrzylindrige Dampf- und Gasturbine. — 1. 11. 23 (P 3921—23).

14 c Dieselbe. — Mehrstufige Dampf- oder Gasturbine. — 11. 3. 24 (P 1153—24).

14 c Dieselbe. — Entnahmeturbine. — 13. 6. 24 (P 2877—24).

14 c Schubert Wenzel, Žižkov. — Ueberdruckstopfbüchse. — 17. 3. 25 (P 1282—25).

14 e Rhein. Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf. — Kraftmaschinenlager. — 20. 11. 24 (P 5284—24).

15 b Blecher Carl, Berlin. — Verf. zur Herst. von Schnellpressen-Tiefdruckformen. — 9. 7. 25 (P 3327—25).

15 b Dietz Valentin, Langenlomsheim. — Verf. zum Drucken hektographischen Druckflächen mit fetten Druckfarben. — 1. 7. 25 (P 3188—25).

15 c American Bank Note Co., Newyork. — Plattenwalze für die gravierte Stahlplatte bei Druckmaschinen. — 31. 1. 25 (P 469—25).

17 c Aktiebolaget Ljungströms Ångsturbin, Stockholm. — Mit Speicher versehene Kondensatoren für Lokomotiven. — 22. 2. 22 (P 867—22); Prior. 23. 2. 21 (Schweden).

18 b Aktiebolaget Ferrolegieringar, Stockholm. — Verf. um restfreies Eisen und Stahl herzustellen. — 27. 8. 23 (P 3072—23).

18 b Continuous Reaction Co., Ltd., London. — Verf. zur Herst. von Ferrowolfram und Ferromolybdän. — 6. 6. 22 (P 2582—22).

18 b Grünwald Heinrich, Hilchenbach. — Glühofen zum Glühen von Bandeisen, Draht, Blech und anderen Metallen unter Luftabschluß. — 11. 5. 25 (P 2347—23).

18 b Fried. Krupp A. G., Essen. — Stahllegierungen zum Herstellen von Gegenständen, die in den Randschichten durch Versticken gehärtet sind. — 18. 5. 25 (P 2485—25).

18 b Standdard Telephones and Cables, Ltd., London. — Elektromagnetisches Material. — 29. 3. 21 (P 2255—21).

18 b Dieselbe. — Vervollkommnete elektromagnetische Vorr. — 8. 10. 21 (P 6173—24).

20 a Bingardt Ernst, Mainz. — Selbstentladewagen. — 5. 4. 24 (P 1643—24).

20 a Waggon- und Maschinenbau A. G., Görlitz. — Aufhängung der im Drehgestell für Eisen- und Straßenbahnfahrzeuge mit seitlichem Spiel abgefederten Wiege, deren Tragfedern in Richtung der Achshalterträger liegen. — 27. 6. 25 (P 3148—25); Prior. 30. 6. 24 (Dtld.).

20 c Ringfeder G. m. b. H., Uerdingen. — Zugvorr. für Straßenbahn- und Kleinbahnwagen. — 27. 10. 24 (P 4853—24).

20 f A.E.G.-Union, Wien. — Ueberwachungsschaltung für Tageslichtsignale. — 14. 10. 25 (P 5011—25); Prior. 18. 2. 25.

20 f Liberta, Komm.-Ges., Prag. — Elektr. Antrieb für Eisenbahnschranken u. dgl. — 22. 9. 25 (P 4613—25).

21 a A.E.G., Berlin. — Verf. zur Herst. von Induktionsspulen, insbes. für Fernsprechzwecke, mit geringer Empfindlichkeit gegen Gleichstrombelastung. — 4. 1. 24 (P 36—24); Prior. 5. 1. 23 (Dtschld.).

21 a Schmidt & Co., Bodenbach. — Automatischer Klinkenschalter. — 18. 9. 24 (P 5228—24); Prior. 27. 5. 24.

21 a Dieselben. — Klinkenstecker für Telephonzwecke. — 18. 11. 24 (P 5229—24); Prior. 27. 5. 24 (Dtschld.).

21 a Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Obertonfreies Telephon. — 31. 1. 24 (P 455—24); Prior. 19. 5. 23.

21 a Dieselben. — Anordnung zum Vermindern des Nebensprechens in mit Verstärkern ausgerüsteten Vierdrahtkreisen. — 19. 4. 24 (P 1908—24); Prior. 14. 9. 23.

21 a Société Française Radio-Electrique, Paris. — Verf. zur Unterdrückung von Störungen in drahtloser Telegraphie. — 17. 4. 24 (P 1864—24); Prior. 20. 4. 23 (Frankreich).

21 a The Radiotive Co., Brooklyn. — Telephonapparat. — 18. 2. 24 (P 741—24).

21 b Prager Akkumulatoren A.-G., Prag. — Isolierstange für elektrische Akkumulatoren. — 4. 7. 25 (P 3257—25).

21 c Rott & Co., München. — Als elektr. Anlasser ausgebildeter Kippschalter. — 3. 5. 24 (P 2135-24); Prior. 5. 5. 23.

21 c Siemens & Halske A.-G., Berlin. — Anordnung zum Fernübertragen v. Bewegungen. — 23. 2. 26 (P 982—26).

21 c Sojka Emanuel, Prag. — Schachtelausschalter. — 19. 1. 25 (P 251—25).

21 d Deutsche Werke A.-G., Berlin. — Kompensierter Asynchronmotor. — 17. 1. 26 (P 230—25); Prior. 21. 1. 24.

21 d Siemens & Co., Prag. — Induktionsmaschine. — 19. 2. 25 (P 821—25); Prior. 19. 2. 24 (Dtschld.).

21 d Dieselben. — Phasenumwandler. — 15. 5. 25 (P 2435—25); Prior. 27. 10. 24 (Dtschld.).

21 d Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Berlin. — Verf. zum Isolieren von Teilleitern mit rechteckigem Querschnitt bei verdrillten Leitern für elektr. Maschinen u. dgl. — 15. 5. 25 (P 2448—25); Prior. 20. 5. 24 (Dtschld.).

21 i N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. — Röntgenröhre mit zum Teil aus Metall bestehender Außenwandung. — 26. 1. 26 (P 439—26); Prior. 6. 4. 25 (Holl.).

21 i Saemann Justin, Nürnberg. — Unterteil für Elektronenröhre. — 15. 1. 26 (P 239—26); Prior. 31. 8. 25 (Dtschld).

22 a Ges. für chem. Industrie in Basel. — Verf. zur Herst. von neuen Farbstoffen. — 16. 4. 25 (P 1903—25, (Zus. P 3778—23).

22 a I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Verf. zur Darst. von Küpenfarbstoffen. — 23. 1. 25 (P 337—25).

22 a Dieselbe. — Verf. zur Herstellung von Azofarbstoffen. — 3. 2. 25 (P 506—25).

22 a Dieselbe. — Verf. zur Darstellung von Azofarbstoffen. — 5. 1. 26 (P 49—26); Prior. 13. 1. 25 (Dtschld.).

22 a Dieselbe. — Verf. zur Darstellung von Schwefelfarbstoffen. — 8. 1. 26 (P 103—26); Prior. 10. 1. 25 (Dtschld.).

22 d Rudolph Eberhard, Dr. Chem., München. — Verf. zur Herst. von Imprägnierungs-, Farbebinde-, Antrieb- und Anstrichzusatzmitteln, insbes. gegen Rostbildung. — 8. 3. 26 (P 1235—26).

22 e Riethof Fr., Zuckmantl. — Verf. zur Herst. von insbes. stark aufschwellendem und ausgiebigem trockenem Stärkekleister. — 1. 3. 26 (P 1085—26).

23 a Brudny, Dr. Ing., Prag, und E. Herrndorf Berlin. Verf. zur Raffination von Tier- und Pflanzenölen. — 19. 5. 25 (P 2500—25).

23 a Kek Ltd., London. — Verf. und Vorr. zur Abscheidung von Fetten und Oelen. — 14. 7. 25 (P 3417—25).

23 c Sautermeister Carl, Chemiker, Wiesbaden. — Verf. zur Aufarbeitung der bei der Raffination der Mineralölderivate anfallenden Säureharze in neutralen Bituminas. — 16. 11. 25 (P 5597—25); Prior. 30. 6. 25 (Rum.).

23 c S. A. d'Ougrée-Marihaye, Ougrée. — Verf. zur direkten Fraktionsdestillation und Kondensation von Gemischen. — 21. 8. 25 (P 4068—25); Prior. 8. 9. 24 (Frankreich).

23 c S. Internat. des Procédés Prudhomme Paris. — Verf. zur Herst. von petroleumartigen, flüssigen Kohlenwasserstoffen. — 4. 3. 25 (P 1038—25); Prior. 19. 5. 24 (Frankr.).

23 c Universal Oil Products Co., Chicago. — Verf. zur Umwandlung von schweren Kohlenwasserstoffen in leichtere. — 4. 7. 25 (P 3262—25).

24 b Brünn-Königsfelder Mfbk, Königsfeld bei Brünn. — Trockenvorr. für den Brennsoff von Feuerungen. — 24. 4. 25 (P 2061—25).

24 b Winter Rudolf, Fabrikant, Teplitz-Schönau. — Brenner für flüssige Brennstoffe. — 18. 7. 24 (P 3444—24).

24 d Bergbau-A.-G. Lothringen, Gerthe i. W. — Verf. zum Betriebe von Dampfkesselanlagen und Einrichtung dafür. — 12. 4. 24 (P 1765—24).

24 d Simon Ernst, Fabrikant, Werden-Ruhr. — Auflegevorr. für leicht brennbare Brennstoffe. — 4. 3. 24 (P 1001—24); Prior. 10. 3. 23 (Dtschld.).

24 e Gerhard F., Ing., Königsberg, und Ing. E. Schumacher, Frankfurt a. M. — Generator mit Kühlmantel. — 31. 5. 24 (P 2648—24).

24 e Koppers Heinrich, Ing., Essen. — Gaserzeugung mit doppelwandigem Kühlmantel und Ausnutzung der abzuführenden Wärme zur Dampferzeugung. — 18. 10. 20 (P 8188—20).

24 e Morawski Fritz, Ing., Wartberg-Mürztal. — Verf. zur Befeuchtung und Erwärmung des Windes für Gasgeneratoren mit wassergekühltem Mantel. — 9. 8. 24 (P 3715—24); Prior. 7. 9. 23 (Oest.).

25 b Reuther Friedrich Moritz, Fabrikant, Geyer i. Sa. — Verf. zur Herstellung von gemusterten Strick- und Wirkwaren. — 9. 11. 25 (P 5464—25).

26 a Deschamps J. J., Ing., Le Vésinet. — Verf. zum Beeinflussen von Destillations- oder Verflüchtigungsvorgängen durch Schwingungen im Abzugsstrom. — 27. 5. 25 (P 2635—25); Prior. 30. 5. 25 (Frankreich).

26 a Strache Hugo, Dr., Prof., Wien. — Verf. zur Erhöhung des Heizwertes von Heiz- und Leuchtgasen. — 18. 11. 25 (P 5642—25).

26 e I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M.. — Verf. zur Herst. von Reinigungsmaßen für Acetylen u. a. — 15. 4. 25 (P 1873—25).

27 a Nammlooze Vennootschap Maatschappij tot Exploitatie van Octrooien Ganz-Martinka, Amsterdam. — Gebläse. — 13. 4. 23 (P 1329—23, 3423, 3424 und 3427—25).

29 a Boger R. C., Philadelphia. — Verf. zur Vorbereitung künstlicher Seide. — 27. 11. 25 (P 5800—25).

29 a Holdsworth W., Providence. — Führungseinrichtung für Hechelkämme. — 5. 12. 24 (P 5513—26); Prior. 6. 12. 23.

30 c Hněvkovský S., Dr., Prag. — Therapeutische Quecksilberlampe. — 7. 11. 21 (P 6628—21).

30 c Zástěra Oldřich u. Novák Miloš, Kaufmann, Prag. — Durch Druckwasser angetrieb. Massageapparat. — 27. 1. 26 (P 455—26).

30 f Baumgart Emil, Apotheker, Falkenberg. — Verf. zur getrennten sterilen Aufbewahrung von dosierten Arzneistoffen. — 4. 3. 25 (P 1041—25).

30 f Novák F., Dr., Prag. — Verf. zur Aufbereitung radioaktiver Stoffe für kosmetische u. dgl. Zwecke. — 15. 5. 25 (P 2431—25).

31 a Moore William Davis, Fabrikant, Birmingham (V. St. A.). — Verf. u. Maschine zum Gießen von Hohlgegenständen. — 1. 8. 23 (P 2750—23).

31 b Arens Fernando, Sao Paulo. — Verf. zur Herst. von Röhren durch Schleuderguß. — 6. 8. 25 (P 3848—25, Zus. P 17064); Prior. 31. 8. 24 (Dtschld.).

31 b J. Brown & Co. Ltd., Sheffield. — Verf. zum Schleudergießen von hohlen Körpern. — 7. 7. 25 (P 3284—25).

32 a Hartford Farmont Co., Canajoharie (Newyork). — Glaszuführungsmaschine. — 15. 6. 20 (P 4369—20).

32 a Pittsburgh Plate Glaß, Pittsburgh. — Verf. und Vorr. zum Ziehen von Tafelglas. — 18. 4. 25 (P 1945—25).

32 a Tucker Moore Oliver und Reeves W. A., Columbia. — Verf. zum Abliefern von geschlossenen Glasposten. — 31. 10. 22 (P 5701—25); Prior. 10. 4. 16 (V. St. A.).

32 The National Cash Register Co., Dayton (Ohio). — Einr. zum Festhalten und Lösen der Schubladen für Registrierkassen. — 25. 6. 25 (P 3120—25); Prior. 2. 7. 24.

32 a Pratt William Leslie, London. — Vorofen des Glasschmelzhafens. — 30. 9. 24 (P 4451—24); Prior. 1. 10. 23.

32 b Schott & Gen., Jena. — Verf. zur Herst. von Glasflaschen und passenden Glasstöpseln. — 11. 7. 24 (P 3353—24); Prior. 24. 7. 23 (Deutschland).

33 d Till Josephine und Till Konrad, Neutitschein. — Hängezelt. — 19. 12. 24 (P 5728—24).

34 b Woodfield C. V., Hovrelville. — Gefäß mit Ausgußrinne. — 5. 11. 25 (P 5385—25); Prior. 18. 11. 24.

34 c Erényi Eugen, Dr. Karlsbad. — Einr. zur Herst. eines künstlichen Strombades. — 12. 12. 25 (P 6047—25).

34 c Gebr. Reichstein, Brandenburg. — Kinder-Klappwagen mit federndem Sitz. — 10. 12. 25 (P 6001—24).

34 c Koch Hans, Dietikon. — Zeichentisch mit Reißbrett. — 24. 3. 25 (P 1444—25); Prior. 25. 4. 24 (Schweiz).

34 c Loubal Fr., Wrahowitz. — Schutzeinr. an Betten gegen Nachtungeziefer und Blitz. — 7. 9. 25 (P 4369—25).

34 c Šedivý Anton, Neu-Vysočan. — Bett mit drei Schlafstellen. — 30. 4. 24 (P 2072—24).

34 c Veselý Josef, Prerau. — Zerlegbarer Lehnstuhl. — 2. 10. 25 (P 4795—25).

34 e Rosenbaum B., Prag. — Kleiderhaken. — 25. 11. 25 (P 5761—25).

35 a Ed. Schliegls Nachf., Eduard Beck, Brünn. — Elektr. Aufzugswinde mit aufgebautem Hauptsteuerapparat. — 4. 10. 24 (P 4524—24).

35 a Derselbe. — Hauptsteuerapparat. — 4. 10. 24 (P 4525-24).

35 b Hoffmann Artur, Obering., Teplitz-Schönau. — Sauger für pneumat. Transportvorr. für plattenförmige Körper. — 20. 7. 25 (P 3517—25).

36 a A. G. vorm. Skodawerke, Pilsen. — Wärmespeicher. — 18. 9. 24 (P 4280—24).

36 a Walter Rieschel & Co. m. b. H. Liebertwolkwitz. — Feuerung für feinkörnige Brennstoffe. — 4. 7. 25 (P 3256—25); Prior. 9. 7. 24 (Deutschland).

36 a Richter A., Feschen. — Ofen mit Dauerfeuerung und Feuerkorb. — 30. 6. 24 (P 3140—24).

36 Stirrimann Anton, Schlosser, Bünzen. — Sparherd mit Wasserräumen. — 7. 7. 23 (P 2432—23).

36 d Jorde Al., Ing., Jägerndorf. — Vorr. an Wassererwärmern. — 5. 3. 24 (P 1023—24).

36 e Kuchynka & Co., Prag. — Untergestell für elektr. Bügeleisen. — 30. 4. 25 (P 2157—25).

38 b Brož Franz, Schnitzer, Weinberge. — Holzbearbeitungsmaschine. — 8. 8. 23 (P 2826—23).

38 b Sörensen Einar Folke, Rittmeister, Stockholm. — Verf. und Masch. zum Einr. von Holzbrettern mit rauhen Kanten in einer Kantabschneidemaschine od. dgl. — 30. 7. 25 (P 3726—25).

38 b Wirebounds Patents Co., Rockaway (V. St. A.). — Maschine zur Herst. von Kisten. — 15. 8. 24 (P 3792—24).

39 b Fischer Oskar, Ing., Wien. — Verf. zur Herst. von Kautschukmischungen mit anorgan. Vulkanisationsbeschleunigern. — 11. 12. 25 (P 6035—25).

39 b Pollak Fritz, Dr., Chem., Wien. — Verf. zur Weiterbehandl. von Kondensationsprod. aus Carbamid oder seinen Derivaten mit Aldehyden. — 30. 9. 25 (P 4749—25).

40 b Balz Georg, Dr., Gleiwitz. — Ofen zum Rösten von Zinkblende. — 8. 6. 25 (P 2817—25).

40 a Torulf Helge G., Stockholm. — Apparat zum Beschicken runder Sinterungspfannen. — 22. 9. 25 (P 4627—25).

40 b Fr. Curtius & Co., Duisburg. — Verf. z. Gew. des Kupfergehalts von Schwefelkieseabbränden. — 18. 12. 24 (P 5703—24); Prior. 10. 3. 24 (Deutschland).

40 b Harris Henry, London. — Verf. zur Behandl. von unreinem Blei u. ä. Legierungen. — 17. 7. 25 (P 3481—25).

40 b Johannsen Friedrich, Ing., Clausthal. — Verf. zur Abtreibung flücht. Metalle. — 8. 11. 24 (P 5073—24).

40 b Seiffert Richard, Hüttendirektor, Berg. Gladbach. — Verf. und Vorr. zur Gewinnung von Zinkstaub. — 20. 11. 20 (P 8933—20); Prior. 12. 12. 19 (Deutschland).

41 Loesch Joseph, Elektrotechn., Zürich. — Augenschutzvorr. für Kopfbedeckung. — 14. 7. 25 (P 3415—25).

42 b Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen-Lochotin. — Einr. zur Herst. und Kontrolle präzisen Gewindes. — 26. 5. 23 (P 1926—23).

42 f Kraut Wilhelm, Fabrikant, Balingen. — Wage mit Gewichten. — 12. 12. 24 (P 5602—24).

42 g Freetone Sound Co. Ltd., London. — Großmembran für Sprechmaschinen, Telephone usw. — 24. 4. 24 (P 1987—24); Prior. 18. 5. 23 (Dtschl.).

42 i Marcelin André Jules, Ing., Paris. — Fahrtrichtungsanzeiger für Flugzeuge u. dgl. — 12. 2. 24 (P 630—24).

42 i Pantoflíček C., Ing., Prag. — Einr. zum Messen der Höhe des Flüssigkeitsspiegels. — 5. 2. 23 (P 390—23).

42 i Schäffer & Budenberg G. m. b. H., Magdeburg-Buckau. — Dämpfungseinr. für Manometer. — 18. 11. 25 (P 5639—25); Prior. 24. 11. 24 (Deutschland).

42 i Siemens & Halske, A.-G., Berlin. — Fernanzeigevorr. für Manometer u. ä. — 9. 5. 24 (P 2255—24).

42 i Westinghouse El. u. Mfg. Co., Pensylvania. — Vorr zum Bestimmen des Ausbalanziergrades von Rotationskörpern. — 14. 4. 24 (P 1791—24); Prior. 21. 4. 23 (V. St. A.)

42 k Franz Emanuel, Ing., techn. Beamter, Prag. — Apparat zur Auflösung von Exponentialfunktionen mit vier oder mehr Veränderlichen. — 19. 5. 24 (P 2416—24).

42 k Kvasnička Wenzel, Architekt, Prag. — Zählwerk mit Eisenbeton mit Dreharm. — 18. 2. 24 (P 748—24).

43 a A.-G. für feinmechan. Ind. Leipzig. — Rechenmaschine nach Syst. Ohdner mit Einstellung der Tasten. — 11. 4. 25 (P 1819—25); Prior. 14. 4. 24 (Deutschland).

43 a Bethell G. M., Melbourne. — Apparat zum Drucken und Ausgeben von Blättern, bes. Fahrkarten. — 7. 10. 25 (P 4870—25); Prior. 30. 10. 24 (England).

43 a Kinmard Edward Henry, Direktor, und Universal Postal Frankers Ltd., London. — Zählwerk für Frankierungsmaschine. — 3. 7. 24 (P 3205—24).

43 a The National Cash Register C., Dayton, Ohio. — Schubkastensperr- und Freigabevorr. für Registrierkassen mit mehreren Sondertastenreihen und mehreren Schubkästen. — 25. 6. 25 (P 3119—25); Prior. 30. 6. 24.

43 a Dieselbe. — Tastenregistrierkasse für Additionen und Subtraktionen. — 24. 7. 25 (P 3623—25); Prior. 26. 7. 24. (V. St. A.).

44 a Carr Fastener Co., Cambridge. — Druckknopfverschluß. — 19. 12. 25 (P 6136—25); Prior. 20. 12. 25 (V. St. A.).

44 a Salcher Egon, Fabrikant, Wagstadt. Verfahren und Vorr. zum Aufnähen von Knöpfen auf Karten oder Papierstreifen. — 9. 12. 25 (P 5979—25).

45 a Bergerioux René, Issoudun. — Düngerstreumaschine. — 4. 4. 25 (P 1674—25); Prior. 19. 12. 24 (Frankreich).

45 a Červinka Johann, Prag. — Jätmaschine. — 26. 3. 25 (P 1513—25).

45 a Deutsche Industrie-Werke A. G., Spandau. — Säevorr. für Drillmaschinen. — 23. 11. 25 (P 5721—25).

45 a Kalndřík Johann, Maschinenschlosser, Cetkowitz. — Jätmaschine für gleichzeitiges Jäten und Vereinzeln der Rübe. — 2. 9. 24 (P 4038—24).

45 b Bünse Fritz, Hesperinghausen, u. Maschinenfabrik vorm. Gebrüder Seck, Dresden. — Sämereiauslöser. — 30. 4. 23 (P 1560—23).

46 a Martin Edouard Hubert, Paris, und Roger Pierre Félix Lemasson, Ing., Paris. — Ventilloser Motor. — 26. 9. 25 (P 4709—25); Prior. 1. 10. 24 (Frankreich).

46 b Acro A. G., Küßmacht. — Brennstoffpumpe für Einspritz-Verbrennkraftmaschinen mit geschlossener Düse. — 19. 8. 25 (P 4044—25).

46 b Antoš Ferdinand, Prag, und Schmidt Egildus, Prag. — Einr. zum Verhindern des Brandes bei Explosionsmotoren. — 8. 7. 25 (P 374—25).

46 b Birkigt Marc, techn. Beamter, Bois-Colombes. — Verbrennmotor mit Oelküler insb. für Flugzeuge. — 16. 5. 25 (P 2464—25); Prior. 19. 5. 24 (Belgien).

46 b Claudel Charles Henri, Neuilly. — Karburator. — 17. 3. 25 (P 1296—25).

46 b Eclipse Machine Co., Elmira. — Anlaßvorr. für Kraftmaschinen. — 25. 11. 25 (P 5765—25).

46 b Hoffmann Georg, Konstrukteur, Darmstadt. — Lagerung und Oelung der Pleuelstangen auf den Kurbelzapfen. — 20. 3. 25 (P 1355—25).

46 b Kafka Eduard, Kanzleioffizial, Brünn. — Kühlung für Verbrennungsmotoren. — 5. 9. 24 (P 4083—24).

46 b Derselbe. — Kolben für Verbrennungskraftmaschinen. — 29. 8. 25 (P 4228—25); Prior. 1. 9. 24 (Deutschland).

46 b Macrez Robert, techn. Beamter, Paris. — Vervollkommnung des Radiators für Luftfahrzeuge. — 27. 5. 25 (P 2633—25); Prior. 30. 5. 24 (Frankreich).

46 b Mfbk. Augsburg-Nürnberg A. G., Augsburg. — Umsteuerbare Einspritzverbrennkraftmaschine. — 21. 9. 25 (P 4602—25); Prior. 20. 10. 24 (Deutschland).

46 b Matricardi Giuseppe, Suna. — Verbrennkraftmaschine. — 9. 7. 25 (P 3334—25); Prior. 31. 12. 24 (Dtl.).

46 b Podszus Leopold, Konstrukteur, Berlin. — Vergaser für Brennstoffmotore. — 15. 4. 25 (P 1881—25); Prior. 9. 7. 24 (Dtld.).

46 b Societa Italiana Motori elastici Diamant, Genua. — Reguliervorr. zum Antriebe des Steuerventiles bei Motoren. — 29. 5. 25 (P 2665—25).

46 b Société du Carburateur Zenith, Lyon. — Verbesserung an Vergasern mit einem einfachen oder mehrfachen Diffusionskegel. — 19. 3. 25 (P 1326—25); Prior. 2. 4. 24.

46 b Suk Josef, Prag. — Motorenzündkerze. — 8. 9. 25 (P 4389—25).

46 b Wolff Wilhelm, Ingenieur, Unterreichenbach. — Schalldämpfer für Verbrennungsmotoren. — 6. 3. 25 (P 1081—25); Prior. 22. 8. 24 (Deutschland).

46 c Föttinger Hermann, Ing. Dr. Prof., Zoppot b. Danzig. — Verbrennkraftmaschine mit unmittelbarer Druckwirkung. — 20. 10. 21 (P 6373—21); Prior. 21. 10. 20 (Dtld.).

46 c Naamlooze Vennootschap Maatschappij tot Exploitatie van octrooien Ganz-Martinka, Amsterdam. — Wärmespeicher für Wärmekraftmaschinen. — 17. 4. 23 (P 1383—23); Prior. 20. 4. 22 (Ungarn).

47 a A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Schraubenverbindung für Maschnenteile. — 11. 2. 25 (P 653—25).

47 a Ringfeder G. m. b. H., Uerdingen a. Rh. — Feder. — 6. 9. 24 (P 4117—24).
47 b Gribojedoff Nikolai, Ing., Rastatt i. B. — Kugellager. — 27. 12. 24 (P 5819—24); Prior. 28. 12. 23 (Frankreich).
47 c John Ferdinand, Ing., Düsseldorf. — Drehkeilkupplung. — 14. 5. 24 (P 2347—24).
47 c Rudge Whitworth Ltd., Coventry. — Zahnkupplung. — 8. 4. 24 (P 1680—24); Prior. 9. 4. 23 (England).
47 f A. G. vorm. Skodawerke, Prag. — Elast. Dilatationskupplung für Rohrleitungen. — 24. 12. 25 (P 6227—25).
47 f Huhn Gustav, Fabrikant, Berlin. — Stopfbüchsenpakkung. — 13. 5. 25 (P 2396—25).
47 f Plechatý Wenzel, Libušín. — Vorr. zum Heraustreiben des Wassers aus Schläuchen. — 15. 5. 22 (P 2236—22).
47 f Gustav Schlick, Dresden, und A. Friedmann, Wien. — Gelenkige Rohrverbindung für Kugel- und Drehbewegung. — 19. 7. 24 (P 3461—24); Prior. 23. 7. 23 (Dtld.).
47 h Vessey Ernest Abington, London. — Hydraulische Uebersetzungseinrichtung. — 28. 5. 25 (P 2634—25).
48 b Deutsche Gasglühlicht-Auerges. m. b. H., Berlin. — Verf. zur Gewinnung eines starktrübenden Zinkonoycdes für Email, Glasuren usw. — 10. 12. 25 (P 6012—25).
48 b Eisenwerke A.-G. Rothau-Neudek-Karlsbad. — Verf. zur Beh. von Blechen und Drähten. — 11. 11. 25 (P 5510—25).
48 b Totot-Gibarn Charles, Chemiker, Harancourth. — Verf. zur Herst. von Email durch Zerstäuben auf Blech- o. Aluminiumgefäßen. — 7. 7. 25 (P 3267—25); Prior. 6. 8. 24.
48 c Kreidl Ignaz, Dr., Fabrikant, Wien. — Verf. zur Herst. von Trübungsmitteln. — 23. 11. 25 (P 5716—25).
48 c Derselbe. — Verf. zur Herst. von Weißtrübungsmitteln für Gläser und Email. — 28. 12. 25 (P 6249—25).
49 b Oest. Safe Seal u. Griplock-Ges. m. b. H., Schwertberg. — Vorr zur Herst. von Oesen an Drähten. — 20. 7. 25 (P 3535—25).
49 b Richter V., Bistritz. — Verf. zur Härtung von Meisseln. — 25. 11. 25 (P 5764—25).
49 c Harms & Co. Amsterdam. — Elektr. Schweißmaschine, wobei parallel mit dem Schweißbogen eine mit einem Hilfswiderstand versehene Leitung liegt, die abwechselnd mit dem Schweißbogen ein- und ausgeschaltet wird. — 19. 12. 25 (P 6146—25); Prior. 20. 12 24 (Holl.).
49 c Oeltanks Ges. m. b. H., Berlin. — Brenner zum Schweißen und Schneiden mit Sauerstoff. — 27. 3. 25 (P 1518—25).
49 c The Elyria Iron and Steel Co., Cleveland. — Verf. zum elektr. Schweißen von Rohren an Längsnahten. — 16. 3. 23 (P 949—23).
50 a Gebrüder Bühler, Uzwil. — Parallel-Verstellvorr. für Walzen von Mahl-Walzenstühlen. — 29. 7. 24 (P 3562—24).
50 b Klug Hermann, Obering., Hermsdorf bei Berlin. — Wirbel-Staubabscheider. — 7. 9. 22 (P 4119—22).
51 b Vizner Heinrich, Raudnitz. — Saiten-Musik-Instrument. — 12. 2. 25 (P 680—25).
52 b Gahlert Franz Josef, Ing., Bärenstein. — Automat. Einnadelstickmaschine — 14. 3. 25 (P 1242—25).
55 b Grewin Frederik, Ing., Norrköping. — Verf. zum Austrocknen von Papier-, Pappe- u. dgl. Bahnen. — 14. 10. 24 (P 4644—24); Prior. 24. 10. 23 (Schweden).
59 b Bechler André, Ing., Moutier, Schweiz. — Einr. zur Regelung der Fördermenge von Zahnradpumpen durch Einstellen des Achsenabstandes der Zahnräder. — 6. 11. 25 (P 5423—25); Prior. 18. 11. 24 (Schweiz).
59 b Egersdörfer Fritz, Ing., Charlottenburg. — Zahnradpumpe. — 27. 5. 25 (P 2631—25).
59 c Schiff & Stern, Leipzig-Entritzsch. — Vorr. zum Fördern von Flüssigkeiten. — 30. 11. 25 (P 5831—25).
63 b Schmidt Hermann, Fabriksdirektor, Suhl. — Freilaufnabe mit Reibungskörper. — 29. 9. 25 (P 4730—25).
63 c Barker & Co., Ltd., Westminster, und Ridlington Joseph, Acton. — Lagerung für Automobillampen. — 9. 11. 25 (P 5462—25); Prior. 5. 12. 24 (Engl.).
63 c Cie. Franco-Américaine des Jantes en Bois, Paris. — Elast. Lenkrad. — 3. 11. 25 (P 5360—25); Prior. 23. 12. 24.
63 c Compagnie d'Applications Mécaniques, Paris. — Stoßdämpfer für Kraftfahrzeuge. — 26. 8. 24 (P 3931—24).
63 c Deutsche Last-Automobilfabrik A.-G., Düsseldorf-Ratingen. — Anhänger für Kraftwagen. — 23. 10. 25 (P 5174—25).
63 c Feldwabel Johann, Konstrukteur, Wien. — Allwetterkarosserie. — 10. 8. 25 (P 3901—25).
63 c Pachmayer Ed., Prag. — Automobilkarosserie. — 23. 4. 25 (P 2046—25).
63 c Szilvay Kornél, Budapest. — Einr. an Kraftfahrzeugen zur Verhinderung des Motorfeuers. — 3. 2. 25 (P 505—25).
63 c Zorn Werner, Berlin. — Verzögerungseinr. an Winkgeräten für Kraftfahrzeuge. — 9. 11. 25 (P 5458—25).
63 d Deutsche Werke A.-G., Berlin. — Aus gepreßten Halbschalen zusammengesetztes Rad. — 29. 4. 25 (P 2152—25).
66 Nägele Hermann, Ing., Stuttgart. — Bearbeitungsmaschine zum Reinigen und Entfetten von Tiergedärmen. — 28. 5. 25 (P 2641—25).
66 S. A. Fabre & Cie., Aubervilliers. — Maschine zum Entfetten dünner Rindsdarme. — 23. 4. 25 (P 2043—25).
71 a Perugia André, Fabrikant, Paris. — Absatz. — 4. 3. 26 (P 1153—26); Prior. 19. 3. 25 (Frankreich).
72 a Dietrich Richard, techn. Beamte, Dorndorf. — Gewehrfutter für zerlegbare Gewehre. — 2. 11. 25 (P 5336—25).
72 a Frommer Rudolf, Generaldir., Budapest. — Schaftanordnung für Jagdgewehre. — 11. 8. 25 (P 3918—25).
72 b A.-G. vorm. Skodawerke, Prag. — Einr. zum Aendern des Volumens des Verbrennungsraumes bei Geschützen o. dgl. — 23. 12. 25 (P 6211—25).
72 b Schneider & Cie., Paris. — Geschützeinr. für verschiedene Schußweiten. — 19. 11. 25 (P 5648—25).
72 b S. I. Ernesto Breda, Mailand. — Vorholer für selbsttätige Feuerwaffen. — 7. 9. 25 (P 4381—25).
72 e Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen. — Zündersicherung. — 1. 11. 23 (P 3914—23).
74 Mečíř Franz, Mechaniker, Liebstadtl. — Signaleinr. gegen Einbruch und Feuer. — 4. 12. 24 (P 5484—24).
75 a I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M. — Verf. und Vorr. zur Beschickung von Schwefelkohlenstofföfen. — 26. 6. 25 (P 3128—25); Prior. 3. 7. 24 (Dtschld.).
75 a Dieselbe. — Herst. von Alkalihydrosulfit. — 23. 10. 25 (P 5164—25); Prior. 13. 2. 25 (Dtschld.).
76 a Duhamel Ch. E., und Co. Gén. des Industries Textiles, Roubaix. — Verf. und Vorr. zum Waschen und Glätten der Wolle, Reinigen von unreinen Stoffen u. dgl. — 10. 3. 25 (P 1161—25); Prior. 11. 3. 24 (Frankreich).
76 a Hagemann Bernhard, Langenhorst. — Zum Aufbereiten v. Baumwolle dienender Vorreißer. 10. 3. 25 (P 1150—25).
77 c Geith Joseph, Kaufmann, München. — Schneeschuh-Riemenbindung. — 21. 4. 25 (P 1994—25).
77 d Pantoflíček Theodor, Ing., Pilsen. — Verf. zum Schleudern von Bomben und Betätigen des Zünders. — 16. 10. 23 (P 3687—23).
78 a A. Roller, Maschinenfabrik, Berlin. — Verf. und Maschine zur Herst. von Zündplatten für Buchzünder aus Holz, Pappe u. dgl. — 6. 5. 25 (P 2265—25).
80 a Westböhm. Kaolin- und Chamottefabrik, Prag. — Verf. zur selbsttät. Reinigung der Maschine zum Entfernen des Glimmers aus Kaolinschlamm. 16. 9. 24 (P 4249—24).
80 b Nichols Clifford Ralph, Ziviling., Dallas. — Verf. u. Einr. zur Herst. von Hohlkörpern aus formbarem oder Zementmaterial. — 10. 12. 25 (P 6010—25).
80 b Porzellanfabrik Schönwald A.-G., Schönwald (Bayern). — Vorr. zum Ausstechen von Mustern aus Tonwaren u. dgl. — 5. 10. 25 (P 4829—25); Prior. 6. 10. 24.
80 d Hentschke, Buchholz & Co., Berlin. — Verf. zur Herst. der Masse für Schwefelabgüsse. — 7. 11. 25 (P 63—25).
80 d Kallen Gerhard, Neuß a. R. — Verf. zur Herst. von hochfeuerfesten Gegenständen. — 13. 5. 23 (P 2158—23).
80 e Rhenania-Verein Chem. Fabriken A.-G., Köln a. Rh. — Verf. zur Verarb. von Gips. — 5. 10. 25 (P 4832—25).
81 a Perrin Jean Baptiste und Jules Albert Paquier, Paris. — Unverletzbare Plombe. — 27. 10. 25 (P 5237—25).
81 b Fried. Krupp-Grusonwerk A.-G., Magdeburg-Buckau. — Transportvorr. für Massengüter. — 3. 6. 25 (P 2738—25).
82 b Karpinsky Stephan, Konstrukteur, Sèvres, und James Stewart Anderson, Konstrukteur, St. Quentin. — Zentrifuge mit Turbinenbetrieb. — 3. 6. 25 (P 1622—24).
87 Schwoiser Hans, Konstrukteur, Wien. — Stockhammereinsatz samt Führung. — 10. 4. 25 (P 1803—25).
89 a Mrkva Josef, techn. Beamte, Lundenburg. — Trockenhorde für Zucker in Stangen und Tafeln. — 28. 1. 24 (P 400—24).
89 a Pšenička Eduard, Direktor, Beraun. — Gasverteilung in Flüssigkeiten durch rotierende Siebe. — 2. 4. 25 (P 1623—25).

6. Jahrgang 30. Dezember 1926 Heft 26

INGENIEUR-ZEITSCHRIFT

DAS BLATT DER DEUTSCHEN TECHNIKER IN DER TSCHSL. REP.

Hauptschriftleiter Prof. Dipl. Ing. Dr. Alfred Birk.

Verwaltung: Verlag Technischer Zeitschriften Ges. m. b. H. Teplitz-Schönau, Clarystraße 4. Fernruf 405.

O&K

ORENSTEIN & KOPPEL

Gesellschaft m. b. H.

Teplitz-Schönau Brünn **PRAG II.,** Bratislava — M. Ostrave Užhorod

Havlíčkova 9. 7591

Löffel- und Eimerbagger auf Raupenketten unabhängig von Gleis und Straße — Löffelbagger mit gesteuerter, patentierter O. & K. Löffelentleerung — **Feld- und Grubenbahnen — Anschlußgleise — Absetzapparate — Dampflokomotiven — Schwimmende Löffelbagger — Grubenhunte — Gleise — Selbstentlader — Kastenkippwagen — Eisenkonstruktionen — Motorlokomotiven „Montania" — Baukräne und Winden „Voss & Wolter".**

Kauf! Miete

R. TATZL & Co.

SPEZIALWERK FÜR HOCHDRUCKROHRLEITUNGEN

— Telefon 170. — AUSSIG 3 Tel. Adr.: Tatzl Aussig 3

erzeugen

ROHRLEITUNGSANLAGEN JEDER ART

BENN KUPPLUNG

25 JAHRE AUF DEM MARKT — STAMMHAUS — FÜR ÜBER 2,500.000 PS. AUSGEFÜHRT

FÜR DEUTSCHLAND BENN KUPPLUNG GmbH DRESDEN

HEINIK PRERAU

GRÖSSTE TRANSMISSIONSFABRIK DER REPUBLIK

FÜR OESTERREICH BENN KUPPLUNG GmbH WIEN

INGENIEURBURO u. BAUUNTERNEHMUNG

7529

A. NIKLAS

TEPLITZ-SCHÖNAU R. WAGNERSTR. 11

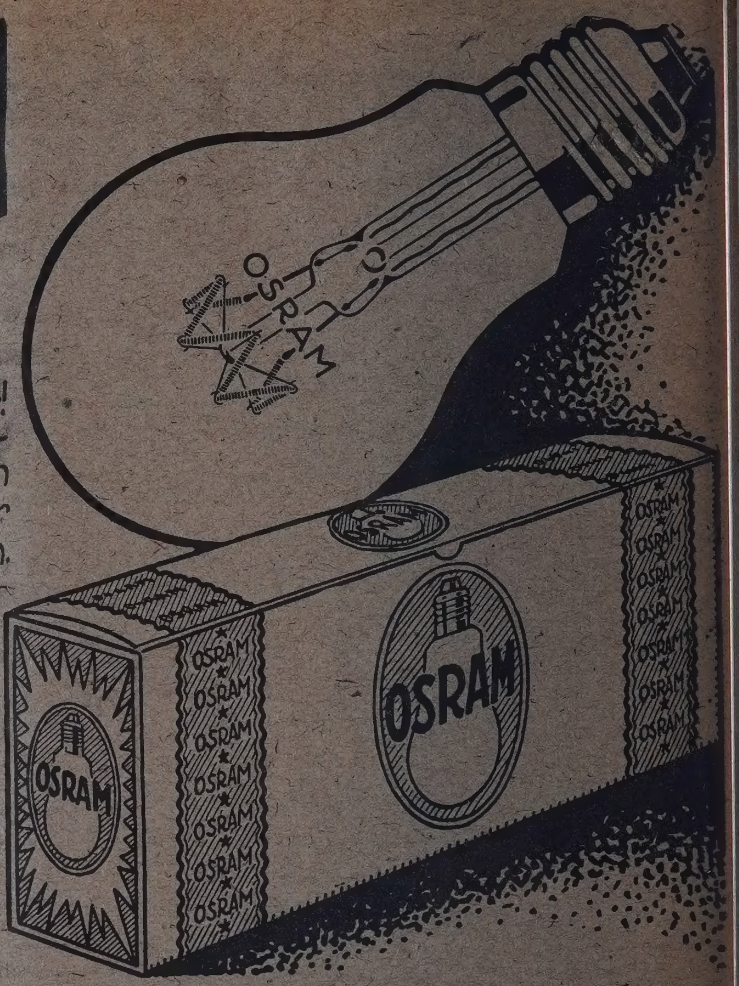
WASSERKRAFTANLAGEN, WASSERVERSORGUNGSANLAGEN, HAUSWASSERINSTALLATIONEN, BETON- UND EISENBETONBAUTEN JEDER ART IM HOCH- UND TIEFBAU, KANALISATIONEN UND KLÄRANLAGEN. . . . . . .

Telephon: Teplitz Nr. 52. Gegründet 1887. FILIALE: EGER, Ringstraße 30.

NEUE OSRAM LAMPEN

Die neue Birnenform ist schöner! Sie passt sich allen Beleuchtungskörpern gut an. Dort wo die Lampen dem Auge sichtbar brennen, sollten nur mattierte Lampen Verwendung finden.

Mit Osram-Lampen zu besserem Licht!



7539

7980 Wir bauen seit 75 Jahren als Spezialität:

TRANSMISSIONEN

Sämtliche Einzelteile. Vollständige Anlagen.

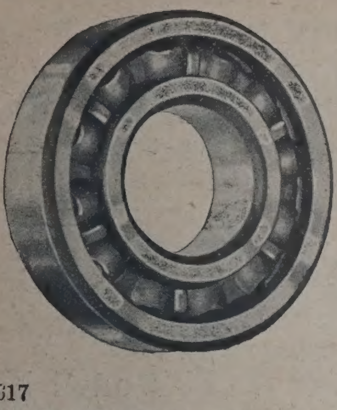
Lieferung sofort ab Lager. **Über 1500 Anlagen ausgführt.**

TANNWALDER „ISFORT"-REIBUNGSKUPPLUNGEN.

TANNWALDER RIEMENSPANNROLLEN

MASCHINEN-FABRIK TANNWALD

TANNWALD in Böhmen.



Steyr-Kugellager

Steyr-Werke A.-G. Wien I

Vertretungen und Fabrikslager:

Prag-Weinberge: Ing. Eduard HESS, Tylovo nám. 21. Tel.-Nr. 89-13/VIII.
Brünn: HOZNOR & MANN, Basteigasse 5. Tel.-Nr. 3029.
Mähr. Ostrau: Ing. F. HANNEL & R. PATEISKY, Bahnhofstr. 49. Tel.-Nr. 235.
Bratislava: Ing. SCHUMACHER & GUNSZT, Venturgasse 8. Tel.-Nr. 2817.

47617

Baugesellschaft Kunert & Co., Ges. m. b. H.

Telefon Nr. 283 a–d **Teplitz-Schönau, Dr. Walther Russtraße** Telefon Nr. 283 a–d

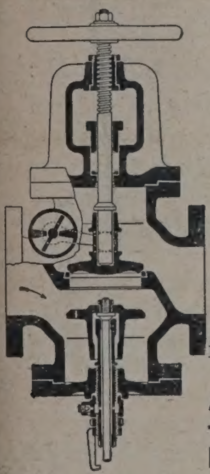
Bauunternehmung für Ingenieurbauten, Hoch-Industriebau und Bergbau. Entwurf und Ausführung aller Hoch- und Tiefbauten, Beton- und Eisenbetonbau, Straßen-, Eisenbahn- und Brückenbau, Regulierungen u. Wildbachverbauung, Wasserkraft- u. Wasserversorgungsanlagen. Schornsteinbau u. Feuerungsanlagen. Abteufen von Schächten nach eigenem Verfahren, Vortrieb u. Ausbau von Stollen u. Strecken für bergbauliche und wasserwirtschaftliche Zwecke, Tunnelbau. Beste maschinelle Einrichtungen, große Erfahrungen. Für jeden Zweig Fachingenieure. Projekte, Kostenberechnungen, Gutachten, Schätzungen. Eigene Ziegeleien, Sandgruben, Steinbrüche und Steinmetzbetriebe, Sägewerk, maschinelle Tischlerei, Schlosserei, u. s. w.

Gegründet 1903. 7877 Gegründet 1903.

ROHRBRUCH-VENTILE AUS STAHLGUSS

Patente Hübner & Mayer
bei 196 Rohrbrüchen bewährt!

in beliebiger Lage einzubauen



mit
neuer Abbremsung
vollkommen stoßfrei
arbeitend
von außen anlüft- und
einstellbar

allen Anforderungen
in idealer Weise entsprechend!

Auf Wunsch mit **dampfbetätigter, nie versagender Fernschlußvorrichtung!**

Alle anderen Hochdruck- u. Heißdampfarmaturen.

Maschinenfabrik 7669

HÜBNER & MAYER

Wien XIX/I.

DAIMON

Haben Sie schon mit Daimon-Batterien gearbeitet? Falls nicht, bestellen Sie das nächste Mal bei Ihrem Radiohändler

DAIMON ANODENBATTERIEN
DAIMON HEIZELEMENTE
DAIMON HEIZBATTERIEN

Sie werden uns sicherlich zustimmen, wenn wir behaupten, daß mit unzulänglichen Stromquellen selbst das teuerste und beste Empfangsgerät nicht zufriedenstellend arbeiten kann. Auch Sie haben Anspruch auf Genuß und Freude beim Empfang. Mit DAIMON-Batterien haben Sie Freude, denn selbst der bescheidenste Apparat leistet dann sein Bestes.

Handeln Sie wie Ihr Nachbar.
Bestehen Sie auf DAIMON. 8077

D·O·N·A·U

ALLG. VERSICHERUNGS-AKT.-GES. IN WIEN

Repräsentanz für die tschechoslow. Republik in Prag

empfiehlt sich zum Abschlusse von

FEUER-, MASCHINENBRUCH-, EINBRUCH-DIEBSTAHL-, GLAS-, TRANSPORT-, HAGEL-, LEBENS- UND RENTENVERSICHERUNGEN.

7884

DANUBIUS

HAFTPFLICHT- U. UNFALL-VERSICHERUNGS-AKTIEN-GESELLSCHAFT IN WIEN

Repräsentanz für die tschechoslow. Republik in Prag

empfiehlt sich zum Abschlusse von

HAFTPFLICHT- U. UNFALL-VERSICHERUNGEN.

Auskünfte und Prämienofferte erteilen kostenlos:

Repräsentanz der Donau und des Danubius: Prag II., Národní 10, Tel. 43 561, 42 432.
Hauptagentschaft für Prag: Prag II., Národní 20, Tel. 43 161.
Generalagentschaft Reichenberg: Bahnhofstr. 1, T. 343
Generalagentschaft Karlsbad: Kaiserhof, Tel. 226.
Generalagentschaft Brünn: Beim Stadthause 3/4, T. 257.
Generalagentschaft Bratislava: Hutterergt. 5, Tel. 798.
Generalagentschaft Kaschau: Hauptstr. 79, Tel. 253
sowie alle Ortsvertretungen.

Von dem kleinsten bis zu dem größten

Raupenband-Löffelbagger

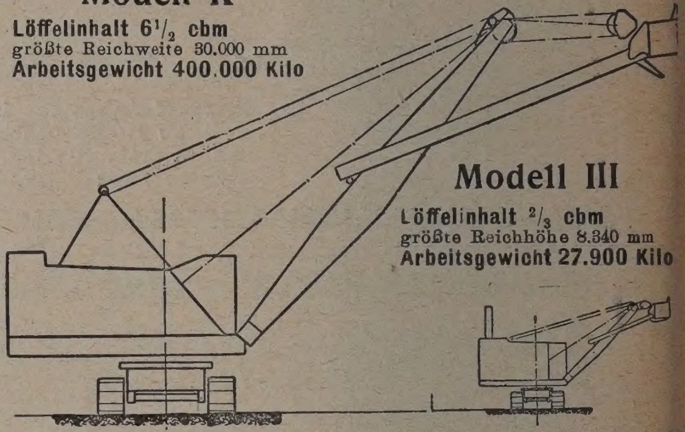
beherrschen wir das ganze Gebiet des Löffelbagger-Baues.

Modell K

Löffelinhalt $6^1/_2$ cbm
größte Reichweite 30.000 mm
Arbeitsgewicht 400.000 Kilo

Modell III

Löffelinhalt $^2/_3$ cbm
größte Reichhöhe 8.340 mm
Arbeitsgewicht 27.900 Kilo



Menck & Hambrock, Altona-Hamburg

Gegründet 1868

50674

Alleinvertretung:

Ferrovia-Roessemann & Kühnemann

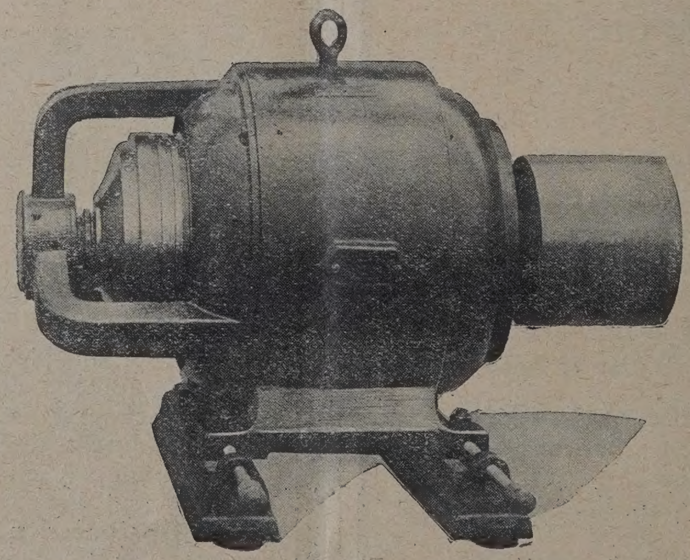
Bahnbedarfs-A. G.

PRAG II., Vaclavské nám. 18.

NEUE DREHSTROMMOTOREN

mit automatischem Ölphasenanker. Patent Sousedík Nr. 12255, bis zu 500 PS mit Kuggellagern ausgerüstet.

VORTEILE: Kein Anlasser — keine Schleifringe — keine Bürsten — keine Funken - Inbetriebsetzung des Motors durch einfachen Drehstromhebelschalter - Bedienungsfehler ausgeschlossen — Der Oelphasenanker wirkt als Minimal- u. Maximalautomat — Bei Störungen im Leitungsnetz kein Durchschmelzen der Sicherungen, kein Verbrennen d. Motors möglich.



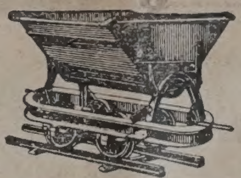
Prospekte und Kostenvoranschläge auf Verlangen.

VORTEILE: Selbsttätig. Abstellen bei Beginn und selbsttätig. Wiederanlassen beim Aufhören einer Ueberlastung — Der Anlauf erfolgt ohne Stromstoß — Anlassen auf große Entfernungen mittels einfacher Zuleitung möglich — Zeit-, Installations- u. Montageersparnis — Größte Betriebssicherheit — Reversieren ohne Anlasser bei Aufzügen und Kranen bei voller Belastung.

Elektrotechnische Fabrik Josef Sousedík, Vsetin in Mähren.

8044

Schmalspur-Bahnen jeder Art
Grubenbahnen – Kohlenhunte
Hängebahnen



Dampf- u. Motor-Lokomotiven
Bremsberge u. Schrägaufzüge
Baumaschinen 2850

KAS & WERNER AKT.-GES., PRAG II

Telephon Nr. 4883, 5159. Václavské nám. 42, Pa ais „Hvězda"

„TELEGRAFIA"

tschechoslow. Telephon- u. Telegrafenwerke, Aktiengesellschaft

Tel. 7400 **PRAG I., Národní třída 25.** Tel. 7400

erzeugt u. install. Telephonzentralen jeder Art u. Dimension in modernst. Ausführung für Staats- u. Privatzwecke. Instal lierung von Haustelephonen u. Telephonen, kombiniert mit Anschluß an das staatl. Netz. Erhaltung von Telephoneinrichtungen, Reparaturen, Füllung von Akkumulatorenbatte rien. Fachmänn. Ratschläge und Kostenvoranschläge gratis

Radio-Abteilung.

Kauft Apparate, die in der Tschechoslowakei erzeugt wurden, denn die hies. Fabrikate bieten Euch die sicherste Garantie. Wir erzeugen u. liefern Apparate u. Bestandteile, die sorg fältig gearbeitet u. in eigenen Laboratorien überprüft werden. Schulen, Staats- und öffentliche Beamte erhalten bedeutende Erleichterungen. 7790

PRESSBURGER ZENTRALHEIZUNGS A. G., BRATISLAVA, Bottostr. 5.

Zentralheizungen aller Systeme.

GEBR. COMMICHAU

TRANSPORT-ANLAGEN
Inh. A. SPAHN
Nestomitz

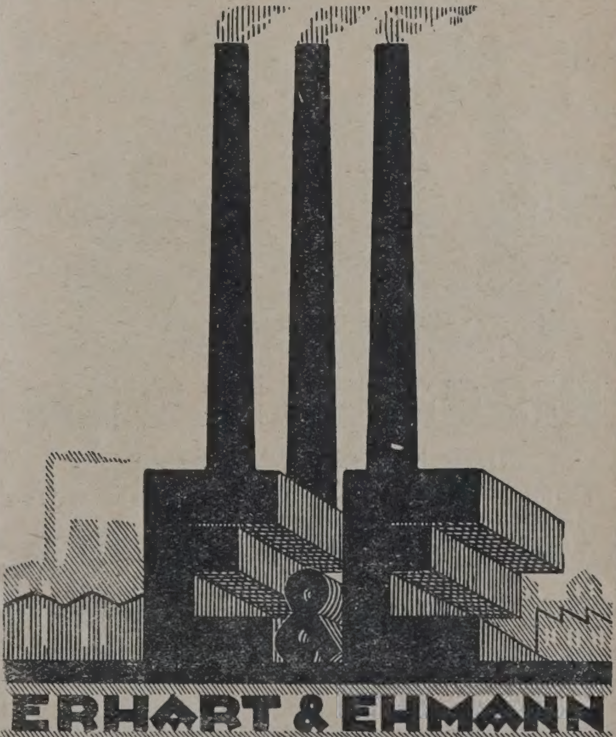
Telefon: Aussig 308

ASPA-Schneeketten

zu konkurrenzlosen Preisen

aus erstklassigem Material.

Spezialbauunternehmung f. Fabriksschornsteine, Kesseleinmauerungen, Feuerungsanlagen, Industrieöfen, Isolierungen f. Wärme- u. Kälteschutz



ERHART & EHMANN

Pilsen Teplitz-Schönau mähr. Ostrau

Eigene Kieselguhr-Gewinnung. 25jährige Facherfahrung, Offerte kostenlos und unverbindlich. Ingenieurbesuch über Wunsch. 7675

Schutzmarke.
Terranova
D.R.P.
GEGRÜNDET 1893.

TERRANOVA **EDELPUTZ U. KUNSTSTEIN**

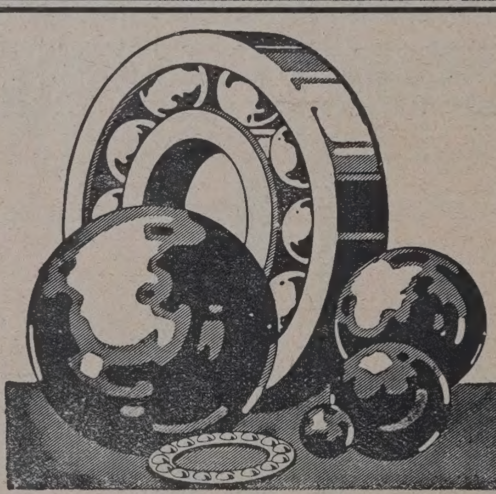
(Steinputz-Trockenmörtel), für steinmetzmäßige Bearbeitung geeignet, in allerlei Farben, wetterbeständig, lichtecht, in Millionen von m² seit 1893 bewährt, liefert

TERRANOVA-GESELLSCHAFT
ING. GUBE & Co., REICHENBERG. 7556

Größte Spezial-Unternehmung für komplette Fassadenausführungen,
Fernruf 1163/II. **Stuckarbeiten und Secura-Hohlsteindecken.** Ia. Referenzen.

Treibriemenwerke
C. Scholtz A. G., Hamburg-Barmbeck
Spezialerzeugnisse:
BALATA-Treibriemen u. Transportbänder,
KAMEL-HAAR- dtto
BAUMWOLL- dtto
GUMMI- dtto
Die Qualitätsmarke **„Scholtz-Krone" gewährleistet unbedingte Betriebssicherheit! Versäumen** Sie nicht im Bedarfsfalle **Spezialangebote** einzuholen.
Generalvertretung:
Rob. Kary & Wilh. Neumann
„Ecco"-Unternehmung G. m. b. H.
Teplitz-Schönau. 7766

7555
THOST
FEUERUNGEN
ROSTSTÄBE
Spezialwerk
THOST'SCHER FEUERUNGSANLAGEN
KOMD.GES.
Reichenberg, Böhmen.


2498
FISCHER F ❊ AG
Kugellager, Rollenlager
Tonnenlager (D.R.P.), Stahlkugeln
KUGELFABRIK FISCHER
SCHWEINFURT a. M.
Aeltestes Kugel- u. Kugellagerwerk.
Generalvertretung und Lager:
OSKAR KLEIN, PRAG II,
Bredovska 10 Telefon 5717

GEGENSTROM-VORWÄRMER
"RO-KU"
ganz aus Schmiedeeisen mit Kupferrohren

VORTEILE:
Bedeutende Brennmaterial-Ersparnis
Sofort heißes Wasser
Schonung des Kessels
Erhöhte Leistungsfähigkeit des Kessels
Verwendbar für Auspuff und Kondensation

VORTEILE:
Einfachste Konstruktion
Unübertroffene Leistung
Leichte Aufstellbarkeit
Dauerndes Dichthalten
Geringer Raumbedarf
Schnelle Lieferung
Billigster Preis

"RO-KU" DAMPFAPPARATEBAU
GEORGSWALDE i. B.

Wiesner-Steilrohrkessel

(bis zu 50 atü) mit Kohlenstaubfeuerungen, System Wiesner. Spitzenleistungen von 50 kg/m² u. höchstem Wirkungsgrade sowie

Ringwalzmühlen

mit **niedrigstem Kraftverbrauch.**

Rippenrohr-Ekonomiser

System Hartmann (bis zu 50 atü)

7792

erzeugt

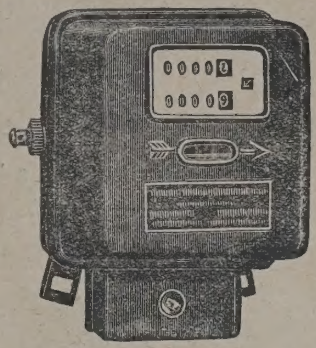
Fr. Wiesner, Chrudim

Landis & Gyr

Elektrizitätszähler

Erstklassiges Schweizer Fabrikat für:

Einfach-, Doppel- und Dreifach-Tarif. Maximumzeigerzähler, Maxigraphen Schaltuhren, Zeitschalter, Schaltautomaten.



Strom- und Spannungswandler. Ferrariswattmeter. Hochspannungsaggregate-Eichstationen.

7784

Staatl. konzessionierte, modernst eingerichtete
Eich- und Reparaturwerkstätten

Generalvertretung für die Č. S. R.:

Ing. Beneš, Essl & Co.,

Tel. 317-3-1. **Prag-Karlín,** Pobřežní 6.

Baumeister

Ernstberger & Frötschner

7768

Mies und Weisskirchlitz-Teplitz
Fernruf Weiskirchlitz Nr. 4

Vertretung:
Prag-Weinberge, Korunni 13
und Brünn, Minoritengasse 12, 14.

Erstklassige

Holzbearbeitungs-Maschinen

einfach und komb. Universal-

Tischlerei-Maschinen

Serienbau = Kugellager

7522

Maschinenfabrik „Reform" Zwittau 6.

Aktiengesellschaft

für

Maschinen- u. Brückenbau

Werk Adamov

bei Brünn.

Elektr. Lokomotiven. Dampflokomotiven aller Systeme, Größen u. Spurweiten. Dampfkessel u. Zisternen. Automobil-Anhänger besonders mit Zisternen zum Transport von Flüssigkeiten. Dampfwagen System „Adamov-Garrett" Personen-Motortriebwagen für Eisenbahnen. Druckluftbremsen für Schienen- u. Straßenfahrzeuge, System Knorr, Kunze-Knorr, Westinghouse. Dampfpumpen, Vorwärmer, Kompressoren. Brücken, Eisenkonstruktionen, Blecharbeiten genietet u. geschweißt. Weichen aller Systeme. Drehscheiben, Schiebebühnen, Krane, Bergwerksmaschinen. Winden.

7713

Erstklassige

Zeugdruckmaschinen

7533

bauen

Franz Zimmer's Erben A. G.

Warnsdorf i. B., Zittau i. S.

Für Radiostationen

Spezial-Voltmeter mit Dreifachstecker, federnden Stiften und Dreifachbüchse versehen und auf einer Grundplatte aus schwarzem Isolationsmaterial montiert; dient für Spannungsmessungen an Heiz- und Anodenbatterien.

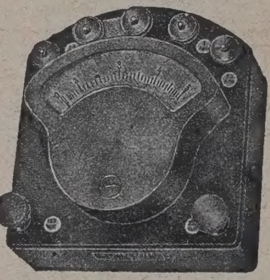
Schalttafel-Miniatur-Instrumente in Präzisionsausführung

Montage- und Kontroll-Präzisions-Instrumente in Taschenuhrformat, System Deprez d'Arsonval

Elektrische Meßinstrumente:

7642

Amperemeter, Voltmeter, Wattmeter. Ohmmet, Frequenzmesser



Isolationsprüfer, Meßtransformatoren aller Art und Systeme

Reparaturen auch fremder Instrumente rasch und billig

Verlangen Sie kostenlos Preislisten!

ING. ERICH ROUČKA

Spezialfabrik für Meß- und Regulierapparate

Abt.: Elektrometer

BLANSKO IN MÄHREN

AUTO PRAGA

PRAG VIII.

7514

Teplitzer Maschinenfabrik, Teplitz-Schönau

Abteilung für Bergbau-Einrichtungen erzeugt als **Spezialität:**

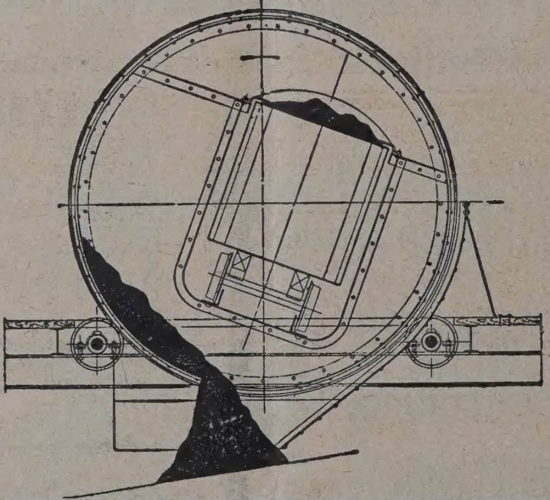
Kreiselwipper mit Mantelgehäuse für gleichmäßigen Austrag während der ganzen Umdrehung.

Sortierroste,
Kreiselrätter,
Komplette Wäschen und Sortierungsanlagen,
Schachtanlagen,
Koks-Siebereien,
Bekohlungsanlagen.

◆◆◆

Zweigbüros:

Wien, Prag, Mähr. Ostrau.



Brecher, Transport- und Verladeeinrichtungen,
Schiebebühnen,
Huntetransporteure,
Waggonrangierungen,
Spülversatzanlagen,
Eiserne Gebäude,
Fördergerüste, Brücken.

◆◆◆

Vertretung:

Budapest.

2521

PVR-Mitglieder! **Es ist Euere Pflicht, Euer Verbandsblatt in jeder Hinsicht zu fördern!**

7532

KRANE, AUFZÜGE, HEBEZEUGE

E. SCHLIEGL'S NACHF.

TELEFON 393 BRÜNN DORNICH 66

Kaolin- und Schamottewerke Weidenau
Gesellschaft m. b. H.
Weidenau
Schlesien C.S.R.

3026

Die Prager Akkumulatoren-Fabrik, A. G.
Prag-Weinberge, Božetěchova 10

liefert:

Akkumulatoren

für Elektrizitätswerke, Telegrafen- u. Telefonzentralen, Elektromobile, Lokomotiven, Lastkarren, auch die

Varta-Akkumulatoren

für Radio, Starter, Notbeleuchtung etc.

Ingenieur-Büros: 7786

Brünn Herrengasse 6/10.

Teplitz-Schönau Bahnhofstraße 30.

Concordia

Allg. Versicherungs-Akt.-Ges. in Reichenberg.

Volleingezahltes Aktienkapital

5 Millionen Kč!

Vorteilhafter Abschluß aller

FEUER-, LEBENS-, EINBRUCHDIEBSTAHL-, GLAS-, AUTO-HAVARIE-, BETRIEBSSTILLSTAND-, HAFTPFLICHT- UND UNFALL-

Versicherungen

Moderne Bedingungen! Günstige Prämien!

Auskünfte bereitwilligst und kostenlos durch die Direktion in Reichenberg und deren Organe.

2988

7696

BLEIKABEL

Glimm u. strahlungsfreies H. Kabel.
Modernste Type für Hoch- und Höchstspannung nach den Patenten Höchstädters.

ISOLIERROHRE
LEITUNGSMATERIAL

Konstruktions- und Isoliermaterialien für die gesamte

ELEKTRO- UND RADIOTECHNIK

Alleinige Inhaber der Bakelite-Patente in der Tschechosl.

KABELFABRIK A. G.
BRATISLAVA-KOLIN

Verkaufsbureaux:
Teplitz-Schönau, Richard Wagnerstraße 9,
Brünn, Dorethof, **Prag II**, Štěpanská 45,
M. Ostrau, Friedländerstraße. 7628

BERGMANNWERKE

ELEKTRIZITÄTSGESELLSCHAFT M. B. H.

7704 **BODENBACH a. Elbe**

Telegrammadresse: Bergmannwerke.
Telefon Nr. 228, 229.

Ingenieur- u. Verkaufsbüros:

Telefon-Nr.		Telegr.-Adressen:
389	MÄHR. OSTRAU, Žerotingasse 3	Bergmannwerke
306	REICHENBERG, Bahnhofstraße 31	Bergmannwerke
263	TEPLITZ-SCHÖNAU, Bahnhofstraße 9	Bergmannwerke
1182	KARLSBAD, Waldzeile 1015, „Haus Quarnero".	Bergmannwerke
374	Wiederverkaufsbüro, Teplitz, Haupstr. 59	Bergmannverkau

Die Ingenieurbüros behandeln:

Bau vollständiger Elektrizitätswerke, Orts- und Stadtnetze, Ueberlandwerke, Einzelanlagen f. normale u. Spezialzwecke

Die Fabriken erzeugen:

Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren, Schalt-Einrichtungen bis zu den größten Leistungen. — Isolierte Leitungen, Schwachstrom- u. Starkstrombleikabel aller Querschnitte und Spannungen samt Fournituren, Isolierrohre mit und ohne Metallmantel samt Zubehör, sämtliche Materialien für elektrische Installationen.

Kostenvoranschläge u. Auskünfte stehen auf Wunsch jederzeit kostenlos zur Verfügung.

Nordböhmische
Elektrizitätswerke
Aktiengesellschaft

Direktion und Zentralbüro in Bodenbach
Großkraftwerk in Türmitz bei Aussig

Eigener mit dem Großkraftwerk in Verbindung stehender Kohlenschacht.

Lieferung elektr. Arbeit für alle Verwendungszwecke in den Bezirken: Aussig, Bensen, Bilin, Böhm. Kamnitz, Böhm. Leipa, Dux, Haida, Karbitz, Leitmeritz, Lobositz, Oberleutensdorf, Teplitz-Schönau, Tetschen a. E., Zwickau.

Projektausarbeitungen und Ausführung von Hochspannungsnetzen, Stadt- und Gemeinde-Verteilleitungsnetzen, Umspannstationen, sowie Fabriks- und Hausinstallationen im Anschluß an die Anlage des eigenen Unternehmens nebst Verfassung der erforderlichen Betriebskosten und Rentabilitätsberechnungen, Verkauf von Transformatoren, Motoren, elektrischen Apparaten sowie Installationsmaterial.

7763

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 051221460